

**STUDI KOMPARASI TENTANG KETERAMPILAN MELAWAT
DENGAN TINGKAT ANTARA SISWA TUNANETRA YANG
TINGGAL DI RUMAH DENGAN YANG TINGGAL DI ASRAMA
DI MTs YAKETUNIS YOGYAKARTA**

SKRIPSI

Diajukan kepada Fakultas Ilmu Pendidikan
Universitas Negeri Yogyakarta
untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan



Oleh

Anita Yudhiastuti
NIM 12103241029

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN LUAR BIASA
JURUSAN PENDIDIKAN LUAR BIASA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
APRIL 2016**

PERSETUJUAN

Skripsi yang berjudul “STUDI KOMPARASI TENTANG KETERAMPILAN MELAWAT DENGAN TINGKAT ANTARA SISWA TUNANETRA YANG TINGGAL DI RUMAH DENGAN YANG TINGGAL DI ASRAMA DI MTs YAKETUNIS YOGYAKARTA” yang disusun oleh Anita Yudhiastuti, NIM 12103241029 ini telah disetujui oleh pembimbing untuk diujikan.



SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang telah lazim.

Tanda tangan dosen penguji yang tertera dalam lembar pengesahan adalah asli. Jika tidak asli, saya siap menerima sanksi ditunda yudisium pada periode berikutnya.



Yogyakarta, 24 Maret 2016

Yang menyatakan,

Anita Yudhiastuti

NIM. 12103241029

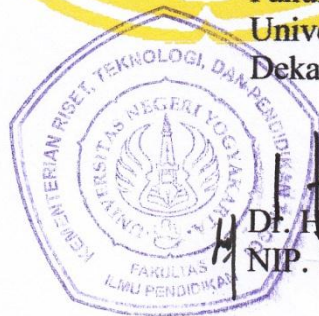
PENGESAHAN

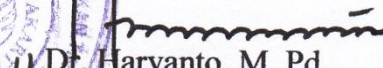
Skripsi yang berjudul “STUDI KOMPARASI TENTANG KETERAMPILAN MELAWAT DENGAN TINGKAT ANTARA SISWA TUNANETRA YANG TINGGAL DI RUMAH DENGAN YANG TINGGAL DI ASRAMA DI MTs YAKETUNIS YOGYAKARTA” yang disusun oleh Anita Yudhiastuti, NIM. 12103241029 ini telah dipertahankan di depan Dewan Penguji pada tanggal 11 April 2016 dan dinyatakan lulus.

DEWAN PENGUJI

Nama Lengkap	Jabatan	Tanda tangan	Tanggal
Dr. Sari Rudiyati, M. Pd.	Ketua Penguji		18-04-2016
Nurdayati Praptiningrum, M. Pd.	Sekretaris		18-04-2016
Yulia Ayryza, M. Si., Ph.D.	Penguji Utama		18-04-2016

Yogyakarta, 19 APR 2016
Fakultas Ilmu Pendidikan
Universitas Negeri Yogyakarta
Dekan,




Dr. Haryanto, M. Pd.
NIP. 19600902 198702 1001

MOTTO

“Keinginan yang kuat dan disertai doa, akan mampu mewujudkan hal yang dianggap tidak mungkin menjadi mungkin”

(Penulis)

PERSEMBAHAN

Karya ini kupersembahkan untuk:

1. Kedua orang tuaku tercinta
2. Almamaterku
3. Nusa dan Bangsa

STUDI KOMPARASI TENTANG KETERAMPILAN MELAWAT DENGAN TONGKAT ANTARA SISWA TUNANETRA YANG TINGGAL DI RUMAH DENGAN YANG TINGGAL DI ASRAMA DI MTs YAKETUNIS YOGYAKARTA

Oleh
Anita Yudhiastuti
NIM 12103241029

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan menguji perbedaan keterampilan melawat dengan tongkat antara siswa tunanetra yang tinggal di rumah dengan yang tinggal di asrama di MTs Yaketunis Yogyakarta.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dan kualitatif dengan jenis penelitian komparasi. Subyek penelitian yaitu tiga siswa tunanetra tipe buta total yang tinggal di rumah dan delapan siswa tunanetra tipe buta total yang tinggal di asrama di MTs Yaketunis Yogyakarta. Pengumpulan data dilakukan dengan tes perbuatan dan observasi. Analisis data yang digunakan yakni statistik nonparametrik dengan tes *U Mann-Whitney* dan statistik deskriptif dengan nilai rata-rata (*mean*) untuk data kuantitatif serta analisis deskriptif untuk data kualitatif.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada perbedaan yang signifikan keterampilan melawat dengan tongkat antara siswa tunanetra yang tinggal di rumah dengan yang tinggal di asrama di MTs Yaketunis Yogyakarta. Hal ini terbukti dari hasil perhitungan tes *U Mann-Whitney* diperoleh p_{hitung} sebesar 0,012, sehingga p_{hitung} lebih kecil dari $\alpha=0,05$ ($p_{hitung}<\alpha$) atau ($0,012<0,05$). Keterampilan melawat dengan tongkat siswa tunanetra yang tinggal di asrama lebih baik dibanding siswa yang tinggal di rumah di MTs Yaketunis Yogyakarta. Hal ini dibuktikan dari rata-rata (*mean*) keterampilan melawat dengan tongkat siswa tunanetra yang tinggal di asrama sebesar 88,83, sedangkan *mean* keterampilan melawat dengan tongkat siswa tunanetra yang tinggal di rumah sebesar 68,97. Keterampilan melawat dengan tongkat siswa yang tinggal di asrama lebih baik dibanding siswa yang tinggal di rumah karena siswa yang tinggal di asrama mampu melawat dengan tongkat secara aman, efektif, efisien dan mandiri. Ada beberapa faktor yang mempengaruhi tingginya keterampilan melawat dengan tongkat pada siswa yang tinggal di asrama yaitu sikap lingkungan yang memberikan kesempatan untuk melawat mandiri, kesiapan fisik baik, motivasi yang tinggi untuk melawat dengan tongkat dan tingginya intensitas penggunaan tongkat saat melawat.

Kata kunci: *keterampilan melawat dengan tongkat, siswa tunanetra.*

KATA PENGANTAR

Segala syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat serta karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Studi Komparasi tentang Keterampilan Melawat dengan Tongkat antara Siswa Tunanetra yang Tinggal di Rumah dengan yang Tinggal di Asrama Di MTs Yaketunis Yogyakarta”. Penulisan dan penelitian skripsi ini dilaksanakan sebagian persyaratan dalam memperoleh gelar sarjana pendidikan di Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Yogyakarta. Penyusunan skripsi ini bukanlah keberhasilan individu semata, namun berkat bantuan dan bimbingan dari semua pihak. Oleh karena itu, peneliti menyampaikan ucapan terima kasih kepada yang terhormat:

1. Rektor Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan kesempatan untuk menempuh pendidikan di Universitas Negeri Yogyakarta.
2. Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan izin penelitian.
3. Ketua Jurusan Pendidikan Luar Biasa Fakultas Ilmu Pendidikan atas arahan dan bimbingannya.
4. Ibu Dr. Sari Rudyati, M. Pd. selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir Skripsi atas waktu, bimbingan, serta saran yang sangat membantu dalam penyusunan Tugas Akhir Skripsi.
5. Tin Suharmini, M. Si. selaku penasehat akademik yang telah memberikan semangat sehingga penulis mampu memenuhi janji tertulis.
6. Seluruh bapak dan ibu dosen pembina jurusan PLB FIP UNY yang telah

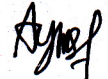
membimbing dalam memperoleh keterampilan untuk melayani ABK.

7. Bapak Agus Suryanto, S. Ag., M. Pd. I, selaku Kepala SLB A Yaketunis Yogyakarta yang telah memberikan izin penelitian.
8. Ibu Ribut Samiyati, S. Pd. I, selaku Guru Orientasi dan Mobilitas di MTs Yaketunis Yogyakarta atas bantuan dan kerjasama serta kesediaannya memberikan informasi.
9. Seluruh siswa dan siswi MTs Yaketunis Yogyakarta. Terima kasih atas bantuan dan kerjasamanya.
10. Kedua orang tuaku, terimakasih atas kerja keras, motivasi, kesabaran dan kasih sayang yang diberikan.
11. Adik-adikku (Kresna Hadhinata dan Wika Ratrisa Kalyana), terimakasih atas motivasi dan kasih sayang yang diberikan.
12. Teman dalam suka maupun duka (Bibah, Laras, Ardina, Riris, Denis, Elis dan Hesti) terima kasih atas persahabatan, motivasi, pengalaman, pengetahuan, saran dan kerjasamanya selama ini.
13. Teman-teman seperjuanganku di prodi Pendidikan Luar Biasa 2012, terutama PLB A. Terima kasih atas persahabatan, pengetahuan, pengalaman dan motivasi yang telah kalian berikan. Terus lanjutkan perjuangan kalian, semangat teman.
14. Teman-teman kos, terima kasih atas motivasi, pengalaman, pengetahuan dan kerjasamanya selama ini.
15. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatuyang telah memberi dukungan dan motivasi.

Penulis menyadari bahwa dalam penyelesaian Tugas Akhir Skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, saran dan kritik yang membangun sangat dibutuhkan guna menyempurnakan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat lebih bermanfaat bagi pembaca umumnya dan bagi penulis khususnya. Amin.

Yogyakarta, 24 Maret 2016

Penulis



Anita Yudhiastuti

DAFTAR ISI

	hal
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN SURAT PERNYATAAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	8
C. Batasan Masalah	9
D. Rumusan Masalah	9
E. Tujuan Penelitian	9
F. Manfaat Penelitian	9
BAB II KAJIAN PUSTAKA	
A. Kajian tentang Anak Tunanetra	12
1. Pengertian Anak Tunanetra.....	12
2. Karakteristik Anak Tunanetra.....	14
3. Keterbatasan Anak Tunanetra.....	20
B. Kajian tentang Keterampilan Melawat dengan Tongkat.....	26
1. Kajian tentang Tongkat dan Standarisasi Tongkat	26
2. Kelebihan dan Kelemahan Tongkat.....	33
3. Pengertian Keterampilan Melawat dengan Tongkat.....	35

4. Teknik Melawat dengan Tongkat	39
5. Faktor yang Mempengaruhi Keterampilan Melawat dengan Tongkat.....	50
C. Keterampilan Melawat dengan Tongkat bagi Siswa Tunanetra yang Tinggal di Rumah	56
D. Keterampilan Melawat dengan Tongkat bagi Siswa Tunanetra yang Tinggal di Asrama.....	59
E. Kajian Komparasi tentang Keterampilan Melawat dengan Tongkat antara Siswa Tunanetra yang Tinggal di Rumah dengan yang Tinggal di Asrama	62
F. Kerangka Pikir	64
G. Hipotesis Penelitian	67

BAB III METODE PENELITIAN

A. Pendekatan Penelitian	68
B. Tempat Penelitian	68
C. Populasi Penelitian.....	70
D. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional.....	71
E. Teknik Pengumpulan Data.....	73
F. Instrumen Penelitian	76
G. Uji Validitas Instrumen.....	85
H. Teknik Analisis Data.....	86

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian	91
1. Deskripsi Lokasi dan Waktu Penelitian.....	91
2. Deskripsi Subjek Penelitian	93
3. Deskripsi Hasil Penelitian.....	98
4. Analisis Data dan Uji Hipotesis	127
B. Pembahasan.....	136
C. Keterbatasan Penelitian.....	140

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan	141
B. Saran	142

DAFTAR PUSTAKA	143
-----------------------------	------------

LAMPIRAN.....	146
----------------------	------------

DAFTAR TABEL

Tabel 1.	Waktu dan Kegiatan Penelitian.....	69
Tabel 2.	Kisi-Kisi Instrumen Tes Perbuatan Keterampilan Melawat dengan Tongkat.....	77
Tabel 3.	Kategori Penilaian Tes Perbuatan	82
Tabel 4.	Kisi-Kisi Pedoman Observasi Keterampilan Melawat dengan Tongkat.....	82
Tabel 5.	Kategori Penilaian Observasi.....	85
Tabel 6.	Rekapitulasi Skor Tes Perbuatan Siswa Tunanetra yang Tinggal di Rumah.....	99
Tabel 7.	Kategori dan Frekuensi Skor Tes Perbuatan Siswa yang Tinggal di Rumah.....	100
Tabel 8.	Rekapitulasi Skor Hasil Observasi Siswa Tunanetra yang Tinggal di Rumah	101
Tabel 9.	Kategori dan Frekuensi Skor Observasi Siswa Tunanetra yang Tinggal di Rumah	102
Tabel 10.	Rekapitulasi Skor Tes Perbuatan Siswa Tunanetra yang Tinggal di Asrama	109
Tabel 11.	Kategori dan Frekuensi Skor Tes Perbuatan Siswa yang Tinggal di Asrama.....	110
Tabel 12.	Rekapitulasi Skor Hasil Observasi Siswa Tunanetra yang Tinggal di Asrama.....	111
Tabel 13.	Kategori dan Frekuensi Skor Observasi SiswaTunanetra yang Tinggal di Asrama	112
Tabel 14.	Rekapitulasi Skor dan <i>Ranking</i> Keterampilan Melawat dengan Tingkat Siswa Tunanetra yang Tinggal di Rumah dan yang Tinggal di Asrama	129
Tabel 15.	Rekapitulasi Skor dan Nilai Hasil Observasi SiswaTunanetra yang Tinggal di Rumah dan yang Tinggal di Asrama	132
Tabel 16.	Perbandingan Nilai Rata-Rata Hasil Observasi Siswa Tunanetra yang Tinggal di Rumah dan yang Tinggal di Asrama.....	133

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Bagan Kerangka Pikir	66
--------------------------------------	----

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Instrumen Tes Perbuatan Keterampilan Melawat dengan Tongkat	146
Lampiran 2. Instrumen Pedoman Observasi Keterampilan Melawat dengan Tongkat	148
Lampiran 3. Rekapitulasi Hasil Tes Perbuatan Siswa Tunanetra MTs Yaketunis Yogyakarta.....	150
Lampiran 4. Perhitungan Nilai Tes Perbuatan	152
Lampiran 5. Pedoman Observasi Keterampilan Melawat dengan Tongkat pada SiswaTunanetra Di MTs Yaketunis Yogyakarta.....	153
Lampiran 6. Perhitungan Nilai Observasi	164
Lampiran 7. Foto Kegiatan Penelitian	165
Lampiran 8. Surat Keterangan Validitas Instrumen.....	168
Lampiran 9. Surat Keterangan dan Izin Penelitian	170

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Tunanetra merupakan suatu kondisi luka atau rusaknya indera pengelihatan sehingga menyebabkan kurang atau hilangnya kemampuan pengelihatan (Sari Rudiwati, 2002: 22). Kondisi gangguan pengelihatan ini mempunyai pengaruh yang merugikan bagi anak. Secara umum, tunanetra dapat diklasifikasikan dalam dua golongan yaitu buta total dan kurang lihat. Buta total berarti tidak memiliki persepsi pengelihatan sama sekali, sedangkan kurang lihat berarti kondisi mata seseorang yang masih memiliki sisa pengelihatan namun membutuhkan huruf yang diperbesar atau alat bantu optik untuk dapat membaca. Kondisi ini menyebabkan siswa tunanetra memiliki suatu kebutuhan khusus.

Kerusakan indera pengelihatan yang dialami siswa tunanetra menyebabkan mereka tidak dapat memperoleh informasi dari lingkungan melalui visual. Padahal sebagian besar rangsang atau informasi diterima dari pengelihatan. Kondisi ini menyebabkan penyandang tunanetra mempunyai beberapa keterbatasan yaitu keterbatasan dalam lingkup keanekaragaman pengalaman, keterbatasan berinteraksi dalam lingkungan dan keterbatasan berpindah tempat (Irham Hosni, 1996: 55). Keterbatasan tersebut berpengaruh dalam kehidupan sehari-hari dan kemampuan berpindah tempat, sehingga perlu diatasi dengan pelajaran orientasi dan mobilitas.

Pelajaran orientasi dan mobilitas merupakan salah satu program khusus atau program kompensatoris selain baca tulis Braille. Program khusus ditujukan untuk meminimalisir dampak dari ketunanetraannya. Kemampuan orientasi dan mobilitas diperlukan setiap orang terutama penyandang tunanetra untuk berpindah tempat secara efektif dan efisien. Orientasi dan mobilitas terdiri dari dua istilah yang memiliki arti berbeda. Orientasi adalah penggunaan indera yang masih berfungsi untuk mengetahui posisi tubuh terhadap benda lain yang ada di lingkungan, sedangkan mobilitas merupakan kemampuan untuk berpindah tempat, namun sebenarnya orientasi tidak dapat dipisahkan dengan mobilitas. Seseorang perlu berorientasi untuk melakukan mobilitas, maka sebelum melakukan perjalanan menuju ke tempat tujuan seseorang harus berorientasi mengenai posisinya, objek atau tempat yang dituju, dan cara untuk mencapai tujuan.

Pelajaran orientasi dan mobilitas mempelajari mengenai kemampuan orientasi, mobilitas dan aktivitas kehidupan sehari-hari. Berbagai kemampuan orientasi dan mobilitas bertujuan untuk mengurangi keterbatasan-keterbatasan dalam berkomunikasi, berinteraksi dengan lingkungan dan bidang lain dalam kehidupan (Asep dan Ate, 2013: 46). Harapan yang ingin dicapai dari pelajaran ini yaitu agar anak memiliki motivasi, minat serta kemampuan untuk melakukan berbagai aktivitas di lingkungan sesuai kebutuhan secara aman, efektif, efisien dan mandiri. Pelajaran orientasi dan mobilitas didapatkan anak sejak berada di kelas dasar. Pelajaran ini diberikan sedini mungkin agar anak dapat berinteraksi dengan lingkungannya.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan guru pada tanggal 21 September 2015, didapatkan informasi bahwa masih rendahnya kemampuan orientasi dan mobilitas siswa. Ini terlihat saat siswa melakukan mobilitas di sekitar sekolah. Siswa tidak menggunakan teknik-teknik yang telah dipelajari di sekolah sehingga siswa kurang mampu melawat secara aman. Kepekaan indera yang masih kurang menyebabkan siswa sering menabrak walaupun sudah mengikuti *guiding block*. Masih dijumpai siswa yang belum mampu melakukan aktivitas kehidupan sehari-hari secara mandiri seperti anak belum bisa mandi sendiri. Kondisi ini menyebabkan tingkat ketergantungan siswa pada orang menjadi tinggi. Masalah ini terlihat saat acara kemah di daerah Sedayu yang diadakan sekolah. Menurut guru, salah satu kemampuan orientasi dan mobilitas yang dinilai masih rendah yaitu keterampilan melawat dengan tongkat.

Tongkat merupakan salah satu identitas yang mencirikan seorang tunanetra. Selain itu, bagi siswa tunanetra tongkat merupakan kepanjangan tangan yang digunakan untuk mengidentifikasi benda disekitarnya, sehingga keterampilan melawat dengan tongkat sangat dibutuhkan siswa tunanetra agar mampu melakukan mobilitas secara aman. Ada beberapa teknik keterampilan melawat dengan tongkat, diantaranya teknik menyilang tubuh atau teknik diagonal, menelusuri, naik tangga dan turun tangga (Asep dan Ate, 2013: 113). Berdasarkan hasil wawancara pada guru dan siswa berbagai teknik tongkat tersebut telah dipelajari oleh siswa sejak mereka kelas dua sekolah dasar. Guru menyatakan bahwa pemberian keterampilan melawat

dengan tongkat diberikan karena adanya kebutuhan mobilitas dari siswa dan untuk membantu siswa bergerak atau berpindah tempat di lingkungannya secara aman. Oleh karena itu, melawat dengan tongkat diberikan sejak siswa berada di kelas dua sekolah dasar.

Berdasarkan wawancara dengan siswa didapatkan informasi bahwa, siswa sering menabrak dan tersandung benda saat berjalan menggunakan tongkat menyebabkan siswa tidak mampu melawat secara aman. Selain itu, siswa cenderung asal-asalan dan jarang menggunakan berbagai teknik tongkat saat melawat dengan tongkat. Hal ini menyebabkan rendahnya keterampilan melawat dengan tongkat pada siswa. Jika teknik tongkat tidak diterapkan dengan baik maka siswa tidak dapat melakukan mobilitas secara aman dan nyaman, seperti permasalahan yang dialami siswa.

Rasa kurang percaya diri dan ragu-ragu untuk bepergian sendiri juga menjadi pemicu rendahnya keterampilan melawat dengan tongkat. Siswa tunanetra cenderung lebih merasa nyaman jika dituntun oleh pendamping awas atau siswa *low vision*. Hal ini menjadi masalah yang sangat krusial, karena secara usia siswa termasuk remaja dan masih belum mampu melakukan mobilitas secara aman. Padahal tujuan utama pendidikan tunanetra adalah menjadikan siswa tunanetra mandiri saat menjadi anggota masyarakat.

Madrasah Tsanawiyah (MTs) Yaketunis Yogyakarta memberikan pelayanan pendidikan sekolah khusus berasrama (*residential school*) dan sekolah khusus harian (*day school*). Siswa tunanetra yang mengikuti pelayanan sekolah khusus harian tinggal di rumah bersama keluarganya,

karena letak rumah orang tuanya tidak jauh dari sekolah dan masih mampu ditempuh dengan kendaraan (diantar oleh keluarga maupun dengan kendaraan umum sendiri atau dengan berjalan kaki). Siswa yang tinggal di rumah menjadi tanggung jawab orang tua ketika di rumah, sehingga orang tua dapat mendidik dan mengawasi setiap perkembangan siswa termasuk kemandiriannya. Berdasarkan hasil wawancara dengan siswa yang tinggal di rumah didapatkan informasi bahwa, saat di rumah siswa hanya melakukan aktivitas di dalam rumah dan jarang bepergian ke luar. Saat di rumah siswa hanya makan, tidur, mendengarkan suara dari televisi dan mengerjakan tugas sekolah. Orang tua juga selalu memberikan bantuan dalam melakukan kegiatan sehari-hari seperti mengambilkan makan, mencuci pakaian, menyetrikakan pakaian, menyiapkan pakaian siswa dan ketika bepergian ke luar siswa selalu digandeng oleh orang tuanya.

Bantuan yang selalu diberikan orang tua saat melakukan aktivitas kehidupan sehari-hari dan saat melawat merupakan salah satu wujud rasa tidak tega atau kepedulian yang berlebihan dari orang tua. Padahal berbagai aktivitas tersebut secara tidak langsung dapat melatih siswa untuk hidup mandiri dan melatih keterampilan orientasi dan mobilitas terutama keterampilan melawat dengan tongkat. Sikap orang tua yang selalu memanjakan akan menyebabkan siswa selalu tergantung pada orang lain dan tidak mampu berinteraksi dengan lingkungannya. Hal ini juga yang menyebabkan rendahnya keterampilan orientasi dan mobilitas terutama

keterampilan melawat dengan tongkat pada siswa yang tinggal di rumah, karena anak tidak diberi kesempatan untuk berlatih keterampilan tersebut.

Siswa yang mengikuti pelayanan sekolah berasrama dapat diawasi sebelum dan sesudah jam sekolah. Asrama merupakan salah satu fasilitas untuk siswa yang rumahnya jauh dan tidak memungkinkan untuk ditempuh. Berbagai aktivitas siswa juga dibatasi oleh peraturan-peraturan yang ada di asrama. Jika siswa melanggar peraturan, maka siswa akan diberikan sanksi. Siswa diwajibkan mengikuti berbagai aktivitas atau kegiatan yang diadakan oleh pengurus asrama. Biasanya setiap subuh siswa diminta salat subuh berjamaah dan mendengarkan kultum. Pada sore hari ada kegiatan Taman Pendidikan Al-Qur'an (TPA), baca tulis Braille, pelatihan bahasa Inggris dan persentasi mengenai pelajaran yang telah diberikan saat di sekolah. Selain itu, ada kegiatan olahraga tenis meja, catur, senam dan futsal setiap dua minggu sekali.

Orang di sekitar asrama memberikan kesempatan seluas-luasnya pada siswa yang tinggal di asrama untuk bebas mengeksplorasi lingkungan di sekitarnya. Hal ini dilakukan dengan membiasakan siswa untuk melakukan berbagai aktivitas secara mandiri termasuk berpergian secara mandiri. Tuntutan hidup mandiri ini menjadikan siswa yang tinggal di asrama mampu untuk mengelola kehidupannya, sehingga secara tidak langsung kemampuan orientasi dan mobilitas siswa menjadi terlatih. Siswa juga dibiasakan untuk berpergian secara mandiri dengan tongkat maupun melawat secara mandiri. Oleh karena itu, kebiasaan hidup mandiri dan sikap lingkungan yang

memberikan kesempatan siswa melakukan berbagai aktivitas secara mandiri menjadikan siswa terampil dalam orientasi dan mobilitas terutama keterampilan melawat dengan tongkat.

Adanya dua lingkungan tempat tinggal yang berbeda, aktivitas yang berbeda dan sikap lingkungan yang berbeda diduga menyebabkan perbedaan keterampilan melawat dengan tongkat antara siswa tunanetra yang tinggal di rumah dengan yang tinggal di asrama di MTs Yaketunis Yogyakarta. Adanya fenomena tersebut menarik minat peneliti untuk meneliti tentang perbedaan keterampilan melawat dengan tongkat antara siswa tunanetra yang tinggal di rumah dengan yang tinggal di asrama. Selain itu, belum diketahui perbedaan keterampilan melawat dengan tongkat antara siswa tunanetra yang tinggal di rumah dengan yang tinggal di asrama di MTs Yaketunis Yogyakarta, maka penelitian studi komparasi tentang keterampilan melawat dengan tongkat antara siswa tunanetra yang tinggal di rumah dengan yang tinggal di asrama di MTs Yaketunis Yogyakarta penting dilakukan. Adanya penelitian ini diharapkan dapat diketahui secara jelas perbedaan mengenai keterampilan melawat dengan tongkat antara siswa tunanetra yang tinggal di rumah dengan yang tinggal di asrama.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas dapat diidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut:

1. Ada siswa yang belum mampu melakukan aktivitas kehidupan sehari-hari secara mandiri menyebabkan tingginya tingkat ketergantungan siswa pada orang lain.
2. Rendahnya kemampuan orientasi dan mobilitas siswa tunanetra terutama keterampilan melawat dengan tongkat menyebabkan siswa sering menabrak dan tersandung saat berjalan dengan tongkat.
3. Siswa cenderung asal-asalan dan jarang menggunakan berbagai teknik melawat dengan tongkat saat melawat dengan tongkat menyebabkan siswa tidak mampu melawat secara aman.
4. Siswa selalu dibantu oleh orang tua saat melakukan aktivitas kehidupan sehari-hari dan selalu digandeng saat melawat menyebabkan rendahnya keterampilan orientasi dan mobilitasnya terutama keterampilan melawat dengan tongkat.
5. Adanya dua lingkungan tempat tinggal yang berbeda, aktivitas yang berbeda dan sikap lingkungan yang berbeda diduga menyebabkan perbedaan keterampilan melawat dengan tongkat antara siswa tunanetra yang tinggal di rumah dengan yang tinggal di asrama.
6. Belum diketahuinya perbedaan keterampilan melawat dengan tongkat antara siswa tunanetra yang tinggal di rumah dengan yang tinggal di asrama di MTs Yaketunis Yogyakarta.

C. Batasan Masalah

Permasalahan orientasi dan mobilitas pada siswa tunanetra sangat kompleks. Oleh karena itu, penelitian ini dibatasi pada poin 6, yaitu sebatas difokuskan pada perbedaan keterampilan melawat dengan tongkat antara siswa tunanetra yang tinggal di rumah dengan yang tinggal di asrama di MTs Yaketunis Yogyakarta.

D. Rumusan Masalah

Sesuai dengan batasan masalah yang telah diuraikan, maka masalah yang akan diteliti dalam penelitian ini adalah: Bagaimana perbedaan keterampilan melawat dengan tongkat antara siswa tunanetra yang tinggal di rumah dengan yang tinggal di asrama di MTs Yaketunis Yogyakarta?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, maka penelitian ini mempunyai tujuan untuk mengetahui dan menguji perbedaan keterampilan melawat dengan tongkat antara siswa tunanetra yang tinggal di rumah dengan yang tinggal di asrama di MTs Yaketunis Yogyakarta.

F. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah khasanah ilmu pengetahuan dalam bidang pendidikan khusus bagi anak berkebutuhan

husus (ABK), terutama mengenai perbedaan keterampilan melawat dengan tingkat antara siswa tunanetra yang tinggal di rumah dengan yang tinggal di asrama.

2. Manfaat Praktis

a. Manfaat bagi kepala sekolah

Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam menentukan kebijakan untuk peningkatan mutu program orientasi dan mobilitas bagi anak tunanetra dan dalam jangka panjang dapat dijadikan sebagai upaya peningkatan mutu pembelajaran serta mutu sekolah.

b. Manfaat bagi guru

Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai tambahan pengetahuan dan digunakan sebagai acuan untuk mengoptimalkan kegiatan pembelajaran orientasi dan mobilitas dengan segala kreativitas dalam usaha meningkatkan kemampuan orientasi dan mobilitas terutama keterampilan melawat dengan tingkat siswa tunanetra.

c. Manfaat bagi orang tua

Hasil penelitian ini dapat menambah pengetahuan orang tua mengenai perbedaan keterampilan melawat dengan tingkat antara anak tunanetra yang tinggal di rumah dan yang tinggal di asrama, serta dapat dijadikan rekomendasi mengenai *treatment* yang harus

dilakukan orang tua agar keterampilan melawat dengan tongkat siswa menjadi lebih baik.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Tunanetra

1. Pengertian Tunanetra

Supaya lebih mudah dalam memahami pengertian tunanetra, terlebih dahulu kita memahami makna dari istilah tunanetra. Secara harfiah tunanetra berasal dari kata “tuna” yang berarti rugi dan “netra” yang berarti mata, walaupun demikian kata tunanetra merupakan satu kesatuan yang bermakna adanya kerugian akibat gangguan atau kerusakan pada mata (Purwaka Hadi, 2005: 36). Pendapat lain mengungkapkan tunanetra merupakan kondisi luka atau rusaknya indera penglihatan yang mengakibatkan kurang atau tidak memiliki persepsi visual yang dapat disebabkan oleh kerusakan pada indera penglihatan, syaraf, dan atau bagian otak yang mengolah stimulus visual (Sari Rudyati, 2002: 22).

Menurut Daniell Hallahan dan Kauffman (2009: 380) menjelaskan bahwa, *“visual impairment is a person who has visual acuity of 20/200 or less in the better eye even with correction or has a field of vision so narrow that its widest diameter subtends an angular distance no greater than 20 degrees”* . Pendapat tersebut menjelaskan bahwa penyandang tunanetra adalah seseorang yang memiliki ketajaman penglihatan 20/200 atau kurang pada penglihatan terbaiknya setelah dikoreksi atau mempunyai lantang pandang sangat sempit dengan diameter sudut paling luas tidak lebih dari 20 derajat. Tingkat ketajaman penglihatan atau visus merupakan ukuran

ketajaman sentral mata yang diukur berdasarkan satuan *feet*/ kaki atau meter dengan menggunakan *Snellen Chart*. Maksud dari visus 20/200, yakni seseorang hanya dapat melihat suatu objek pada jarak 20 *feet* (6 meter) yang seharusnya objek tersebut dapat dilihat oleh mata normal pada jarak 200 *feet* (60 meter).

Ardhi Wijaya (2013: 21) menyatakan bahwa seseorang dikatakan tunanetra apabila untuk kegiatan pembelajarannya yang bersangkutan memerlukan alat bantu khusus, metode khusus, atau teknik-teknik tertentu sehingga dia dapat belajar tanpa pengelihan atau dengan pengelihan yang terbatas. Kondisi ketunanetraan ini menyebabkan mereka membutuhkan suatu layanan khusus untuk mengakses informasi seperti menggunakan tulisan Braille dan program orientasi dan mobilitas. Lowenfeld (1974: 31) menjelaskan pengertian tunanetra, yaitu:

“child is totally blind or has only light perception, he needs to be given opportunities to observe with his sensory equipment and to learn the skills of self-care and social living, of mobility and communication by the use of his nonvisual senses. Children who have some sight will experience the world and themselves more like seeing children”.

Pendapat tersebut menjelaskan bahwa anak buta atau hanya memiliki persepsi cahaya, dia perlu diberikan kesempatan untuk mengamati dengan peralatan sensoriknya dan belajar keterampilan perawatan diri dan kehidupan sosial, mobilitas dan komunikasi dengan menggunakan indera nonvisualnya . Anak-anak yang memiliki sedikit pengelihan akan mengalami dunia dan diri mereka sendiri seperti anak-anak yang dapat melihat. Pendapat tersebut dapat ditegaskan bahwa seorang tunanetra total atau hanya memiliki persepsi

cahaya harus diberikan kesempatan untuk mengamati dengan indera sensoriknya dan belajar keterampilan perawatan diri, kehidupan sosial, komunikasi, mobilitas menggunakan dria nonvisual, sedangkan anak tunanetra yang masih memiliki sisa pengelihatan tetap dapat memperoleh pengalaman dari lingkungan seperti anak pada umumnya.

Berdasarkan beberapa pengertian tersebut, dapat ditegaskan bahwa tunanetra merupakan suatu kondisi hilangnya persepsi visual baik sebagian (*low vision*) ataupun seluruhnya (*blind*) akibat dari adanya kerusakan organ dan atau persyarafan pengelihatan. Hilangnya kemampuan visual menyebabkan mereka membutuhkan indera nonvisual untuk dapat memperoleh pengalaman tentang diri, kehidupan sosial, mobilitas serta komunikasi. Kondisi ini menyebabkan mereka membutuhkan penanganan khusus sesuai dengan kebutuhan dan kemampuannya. Oleh karena itu, dalam proses pembelajaran dibutuhkan suatu metodik khusus untuk dapat membelajarkan seorang tunanetra, namun dapat juga dilakukan dengan memodifikasi berbagai perangkat yang disesuaikan dengan kebutuhan siswa tunanetra.

2. Karakteristik Anak Tunanetra

Setiap individu memiliki karakteristik yang berbeda-beda. Kondisi ketunanetraan menyebabkan munculnya beberapa ciri khas atau karateristik khusus pada penyandang. Sari Rudyati (2002: 34) menjelaskan bahwa anak tunanetra memiliki karakteristik berupa: cenderung mengembangkan rasa

curiga, mudah tersinggung, *verbalisme*, perasaan rendah diri, adatan atau *blindsm/mannerism*, suka berfantasi, berpikir kritis, serta pemberani. Dari pendapat tersebut dapat dimaknai bahwa beberapa karakteristik tersebut merupakan karakteristik yang sering terlihat pada penyandang tunanetra. Berbagai karakteristik ini terlihat karena kurang atau tidak adanya rangsangan visual. Padahal sebagian besar rangsang diperoleh melalui indera pengelihatan. Hal ini menyebabkan penyandang tunanetra merasa kesepian dan kesulitan berinteraksi dengan lingkungannya, sehingga menyebabkan mereka memiliki karakteristik mudah curiga, mudah tersinggung, *verbalisme*, *blindsm/mannerism*, dan pemberani.

Pendapat lain mengungkapkan bahwa, anak tunanetra memiliki karakteristik prestasi akademik yang terhambat, curiga pada orang lain, mudah tersinggung, ketergantungan pada orang lain, sikap tubuh kurang ajeg, kepekaan yang lebih baik pada indera perabaan dan pendengaran dibanding anak awas, gerakan kaku dan kurang fleksibel dan perilaku stereotip (Wardani, 2008: 20). Dari pendapat tersebut dapat ditegaskan bahwa kondisi ketunanetraan yang dialami seseorang menyebabkan mereka kesulitan dalam memahami suatu konsep terutama yang pemahamannya membutuhkan indera visual, sehingga terkadang kondisi ini menyebabkan penyandang tunanetra memiliki prestasi akademik yang terhambat. Selain itu, karakteristik sikap yang kurang ajeg dan kaku pada penyandang tunanetra dikarenakan mereka kesulitan untuk memposisikan tubuh dengan postur yang benar. Kondisi ketunanetraan juga menyebabkan mereka memiliki sikap ketergantungan

pada orang lain. Oleh karena itu, diperlukan latihan dria nonvisual agar penyandang tunanetra dapat mengenal lingkungannya.

Hallahan and Kauffman (2009: 388-394) menyatakan bahwa penyandang tunanetra memiliki karakteristik yang dapat ditinjau dari aspek bahasa, intelektual, orientasi dan mobilitas, akademik dan sosial yang lebih lanjut dapat ditinjau sebagai berikut:

a. Perkembangan bahasa

Halahan and Kauffman (2009: 388) menyatakan bahwa “... *auditory more than visual perception is the sensory modality through which we learn language, it is not surprising that studies have found that people who blind are not impaired in language functioning*”. Pendapat tersebut dapat dimaknai bahwa persepsi pendengaran memberikan modalitas sensori lebih baik dari pada pengelihatatan melalui bahasa yang kita pelajari, hal itu tidak mengherankan bahwa banyak studi sebelumnya menemukan bahwa orang yang buta tidak mengalami gangguan fungsi bahasanya. Pendapat ini dapat ditegaskan bahwa ketunanetraan secara signifikan tidak berpengaruh pada kemampuan bahasa, karena bahasa dapat dipelajari melalui pendengaran. Oleh karena itu, penyandang tunanetra tidak mengalami masalah pada pengembangan bahasa fungsional.

b. Kemampuan Intelektual

Menurut Hallahan and Kauffman (2009: 388) “*most authorities now believe that such comparisons are virtually impossible because finding*

comparable tests is so difficult, there is no reason to believe that blindness result in lower intelligence". Pendapat Hallahan dan Kauffman dapat dimaknai bahwa sebagian besar ahli sekarang percaya bahwa membandingkan sebenarnya tidak mungkin karena sulit menemukan tes yang sebanding, tidak ada alasan untuk percaya bahwa kebutaan mengakibatkan rendahnya intelegensi. Pendapat ini dapat ditegaskan bahwa kebutaan tidak mengakibatkan rendahnya intelegensi, maka penyandang tunanetra tidak selalu memiliki intelektual di bawah rata-rata. Mereka juga dapat memiliki kemampuan intelektual di garis rata-rata, di atas rata-rata ataupun di bawah rata-rata.

c. Orientasi dan mobilitas

Kemampuan orientasi dan mobilitas merupakan kemampuan dasar yang harus dimiliki seseorang agar dapat melakukan berbagai kegiatan sehari-hari. Menurut Hallahan and Kauffman (2009: 389) menjelaskan bahwa, *"mobility skills vary greatly among people with visual impairment. It is surprisingly difficult to predict which individuals will be the best travelers. For example, common sense seems to tell us that mobility would be better among those who have more residual vision and those who lose their vision later in life, but this is not always the case"*. Pendapat tersebut dapat dimaknai bahwa keterampilan mobilitas seorang tunanetra berbeda-beda, sehingga sulit untuk memprediksi individu-individu yang akan menjadi pelawat yang baik. Contohnya, biasanya kemampuan mobilitas akan lebih baik pada orang yang memiliki sisa

pengelihatannya lebih banyak dibanding seseorang yang kehilangan pengelihatannya di kemudian hari, tetapi hal tersebut tidak selalu benar. Dari pendapat tersebut dapat ditegaskan bahwa penyandang tunanetra memiliki keterampilan mobilitas yang berbeda-beda, selain itu sulit untuk memprediksi individu mana yang akan menjadi seorang pelawat yang handal. Biasanya akan lebih baik kemampuan mobilitas penyandang tunanetra yang memiliki sisa pengelihatannya daripada seorang yang kehilangan pengelihatannya di kemudian hari, namun pernyataan ini tidak selalu benar. Banyak faktor yang dapat mempengaruhi kemampuan orientasi dan mobilitas seorang tunanetra.

d. Kemampuan akademik

Karakteristik kemampuan akademik, menurut Hallahan and Kauffman (2009: 391) menjelaskan bahwa “... *children with low vision and those who are blind are sometimes behind their sighted peers. When low achievement does occur it is due not to the blindness itself, but to such things as low expectations or lack of exposure to Braille.*” Pendapat tersebut dapat dimaknai bahwa anak kurang lihat maupun buta terkadang lebih terbelakang dari anak awas sebayanya. Ketika prestasinya rendah itu bukan terjadi karena keadaan buta itu sendiri, tetapi karena sebab lain seperti rendahnya harapan ataupun kurangnya pengetahuan terhadap Braille. Jadi dapat ditegaskan bahwa rendahnya prestasi anak tunanetra dapat disebabkan oleh rendahnya harapan dan pengetahuan tentang huruf Braille.

e. Penyesuaian Sosial

Penyandang tunanetra memiliki karakteristik kemampuan penyesuaian sosial yang berbeda-beda. Menurut Hallahan and Kauffman (2009: 391) menjelaskan bahwa *“first, social interactions among the sighted are often based on subtle cues, many of which are visual. Children with visual impairment often need to be taught directly how to use these cues. Second, sighted society is often uncomfortable in its interactions with those who are visually impaired”*. Pendapat tersebut dapat dimaknai bahwa pertama, interaksi sosial di sekitar orang awas sering didasari pada isyarat halus, banyak yang visual. Anak dengan gangguan penglihatan sering membutuhkan arahan langsung untuk menggunakan isyarat. Kedua, masyarakat awas sering merasa tidak nyaman ketika berinteraksi dengan mereka yang tunanetra.

Dari pendapat tersebut dapat ditegaskan bahwa penyandang tunanetra perlu belajar isyarat-isyarat visual, sehingga terkadang mereka membutuhkan bantuan langsung dalam menggunakan isyarat. Ketidaknyamanan yang terjadi mengakibatkan kurangnya interaksi antara orang awas dan penyandang tunanetra.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas dapat ditegaskan bahwa, penyandang tunanetra memiliki ciri khusus yang muncul karena kondisi ketunanetraan yang dialaminya seperti sering curiga dan mudah tersinggung, *verbalisme*, *blindisme*, suka berfantasi, berpikir kritis dan pemberani, ketergantungan pada orang lain, sikap tubuh yang kurang ajeg, gerakan kaku

dan kurang fleksibel. Karakteristik tunanetra juga dapat ditinjau dari beberapa aspek seperti, perkembangan bahasa, perkembangan intelektual, orientasi dan mobilitas, kemampuan akademik dan penyesuaian sosial. Karakteristik anak tunanetra dapat dijadikan patokan dalam memahami anak. Pada penelitian ini, karakteristik yang menjadi fokus yaitu pada aspek orientasi dan mobilitas pada subjek yang akan diteliti.

3. Keterbatasan Anak Tunanetra

Pengelihatannya mempunyai jangkauan yang luas dibanding indera lainnya. Informasi yang bersifat visual akan lebih cepat diperoleh melalui penglihatan, namun kondisi hilangnya penglihatan atau ketunanetraan menyebabkan anak tunanetra harus menggunakan indera lain untuk berinteraksi dengan lingkungannya. Kondisi ini menyebabkan berbagai keterbatasan. Asep dan Ate (2013:18) menjelaskan bahwa, anak tunanetra biasanya mempunyai keterbatasan dalam konsep, terutama konsep-konsep visual. Pendapat lain diungkapkan oleh Irham Hosni (1996: 29) bahwa keterbatasan yang dialami anak tunanetra yaitu keterbatasan dalam lingkup keanekaragaman pengalaman, keterbatasan dalam berinteraksi dengan lingkungan dan keterbatasan dalam berpindah tempat atau mobilitas.

Menurut Lowenfeld (1974: 34) menyatakan bahwa penyandang tunanetra memiliki tiga keterbatasan yaitu *in the range and variety of his experience, in his ability to get about (mobility), in his interaction with the environment*. Lebih lanjut dapat ditinjau sebagai berikut:

a. *Range and variety of his experience*

Kondisi ketunanetraan menyebabkan seorang tunanetra memiliki keterbatasan dalam lingkup dan ragam pengalaman. Menurut Lowenfeld (1974: 34) menjelaskan keterbatasan tunanetra terkait lingkup dan ragam pengalaman sebagai berikut.

“In developing his conception of the world, the totally blind person must rely upon the use of his remaining senses. The sense of touch generally functions only if it is actively employed for the purpose of cognition, whereas vision is active as long as the eyes are open and hearing functions continually unless its organ is obstructed. Blind children must frequently be encouraged to apply touch for the purpose of cognition”.

Pendapat tersebut dapat dimaknai bahwa dalam mengembangkan konsep tentang dunia, orang buta total harus mengandalkan pada penggunaan indera yang masih ada. Indera perabaan pada umumnya hanya berperan apabila aktif digunakan untuk tujuan kognisi, sedangkan penglihatan berperan selama mata terbuka dan pendengaran berfungsi terus-menerus kecuali indera pendengaran terhalang. Anak buta harus sering didorong menggunakan perabaan untuk tujuan kognisi. Pendapat tersebut dapat ditegaskan bahwa kondisi ketunanetraan tersebut menyebabkan mereka harus menggunakan indera lain untuk memperoleh konsep dan pengalaman seperti menggunakan indera pendengaran dan indera perabaan. Indera pendengaran dapat digunakan untuk memperoleh pengalaman yang berupa suara. Indera perabaan dapat digunakan untuk tujuan kognisi, sehingga anak harus selalu didorong menggunakan indera perabaannya. Walaupun demikian, indera-indera tersebut memiliki

keterbatasan tidak dapat secara cepat dan menyeluruh memberikan informasi mengenai ukuran, warna dan hubungan ruang yang diperoleh dari pengelihatannya. Hal inilah yang menjadi alasan anak tunanetra memiliki keterbatasan dalam lingkup keberagaman pengalaman.

b. *Ability to get about (mobility)*

Keterbatasan berpindah tempat dialami penyandang tunanetra sebagai dampak dari kondisi yang dialaminya. Lowenfeld (1974: 37) menjelaskan bahwa, *“total loss of sight makes the person dependent on his other senses, which even at best result in increased difficulties and deceleration in getting about. The limitation in mobility has result which affect the blind person in two different spheres of his life: his opportunities for experiences and his social relations”*. Pendapat dapat dimaknai bahwa hilangnya pengelihatannya secara total, menjadikan orang tergantung pada indera-indera yang lain, yang bagaimanapun juga meningkatkan kesulitan dan sangat menghambat kemampuannya berpindah-pindah tempat. Keterbatasan mobilitas berpengaruh terhadap dua bidang kehidupan orang buta: kesempatan pengalaman dan hubungan sosialnya. Pendapat tersebut dapat ditegaskan bahwa, penyandang tunanetra sangat bergantung pada indera yang masih dapat digunakan dalam melakukan berbagai aktivitas. Kondisi ketunanetraan ini sangat berpengaruh pada kemampuan berpindah tempat terutama keterbatasan dalam memperoleh pengalaman dan bersosialisasi dengan lingkungannya.

c. *Interaction with the environment*

Penyandang tunanetra memiliki keterbatasan dalam berinteraksi dengan lingkungan. Menurut Lowenfeld (1974: 39) menjelaskan bahwa *“lack of the sight causes a detachment from the physical and to some extent from the social enviroment. The limitation in interaction with the environment shows itself also in the blind person’s inability to determine whether he is observed at any given time by others”*. Pendapat tersebut dapat dimaknai bahwa, hilangnya pengelihatannya menyebabkan keterpisahan dari lingkungan fisik dan hingga batas tertentu juga keterpisahan dari lingkungan sosial. Keterbatasan interaksi dengan lingkungan juga jelas di dalam ketidakmampuan orang buta untuk menentukan apakah dia sedang diamati orang lain pada waktu tertentu. Pendapat tersebut dapat ditegaskan bahwa penyandang tunanetra mengalami keterbatasan dalam interaksi dengan lingkungannya. Oleh karena itu, penyandang tunanetra harus berusaha mengenali lingkungan di sekitarnya, sehingga mereka dapat mengetahui kondisi dan posisinya dalam suatu lingkungan. Jadi dengan cara ini, secara tidak langsung penyandang tunanetra telah mampu berinteraksi dengan lingkungannya.

Menurut Asep dan Ate (2013:40) ketunanetraan berdampak pada aspek sosial emosional, bahasa, kognitif, dan kemampuan bergerak dan berpindah tempat. Lebih lanjut dapat dikaji sebagai berikut:

a. Dampak sosial dan emosi

Seseorang belajar berbagai perilaku sosial melalui pengamatan. Kondisi ketunanetraan menyebabkan mereka memiliki keterbatasan dalam belajar melalui pengamatan dan meniru, sehingga mereka mengalami kesulitan belajar mengenai perilaku sosial terutama komunikasi nonverbal. Padahal komunikasi nonverbal dibutuhkan saat berinteraksi dengan orang lain. Oleh karena itu, ketunanetraan berdampak pada kemampuan sosial anak tunanetra dengan lingkungannya. Selain itu, ketunanetraan juga berdampak pada aspek emosi seperti kehilangan rasa harga diri, kurang percaya diri dan merasa rendah diri. Beberapa dampak emosi dapat menurunkan motivasi belajar pada anak. Anak tunanetra cenderung pesimis belajar tidak mampu merubah nasibnya, sehingga dorongan dan motivasi dari orang di sekitar anak sangat dibutuhkan.

b. Dampak bahasa

Bahasa merupakan sarana berkomunikasi agar dapat berinteraksi dengan lingkungan. Penyandang tunanetra kesulitan dalam memahami konsep yang bersifat abstrak seperti bahasa. Penyandang tunanetra mampu menggunakan bahasa untuk berkomunikasi, namun tidak untuk penguasaan konsep. Juang Susanto (2005: 62) menyatakan keterlambatan perkembangan bahasa penyandang tunanetra bukan disebabkan oleh ketunanetraan yang dialaminya melainkan berkaitan dengan cara orang lain memperlakukannya. Dari pendapat tersebut dapat ditegaskan bahwa

keterbatasan untuk menguasai konsep menjadi penyebab keterlambatan bahasa pada penyandang tunanetra. Ketunanetraan tidak berdampak langsung pada bahasa, namun lebih berkaitan dengan perlakuan dari lingkungan. Oleh karena itu, orang di sekitar anak tunanetra dapat secara aktif mengatasi keterlambatan bahasa pada anak dengan terus memberikan stimulus bahasa dan perlakuan yang sesuai dengan kebutuhan serta kondisi anak.

c. Dampak kognitif

Hilangnya pengelihatannya menyebabkan anak tunanetra menggunakan indera lain untuk memperoleh informasi. Perkembangan konsep pada anak tunanetra kebanyakan diperoleh melalui indera taktil. Juang Susanto (2005: 49) menjelaskan bahwa untuk memperkaya kognisinya, anak tunanetra harus terus didorong menggunakan indera taktil untuk keperluan kognisi. Dari pendapat tersebut dapat ditegaskan bahwa, mempelajari konsep dengan indera perabaan akan membuat otak terus bekerja, sehingga dengan aktivitas ini kognisi anak dapat diasah. Oleh karena itu, untuk terus mengasah kognisi anak tunanetra dapat dilakukan dengan cara membiasakan anak menggunakan indera perabaan dalam mempelajari berbagai konsep.

d. Dampak pada gerak dan berpindah tempat

Ketunanetraan menyebabkan seseorang kesulitan menciptakan gambaran mengenai keadaan lingkungannya. Hal ini menyebabkan anak tunanetra mengalami keterbatasan dalam bergerak dan berpindah tempat.

Keterbatasan ini menyebabkan anak tunanetra yang tidak memiliki keterampilan orientasi dan mobilitas akan terlihat pasif, kurang motivasi dan tidak percaya diri untuk bergerak. Oleh karena itu, dibutuhkan latihan keterampilan orientasi dan mobilitas untuk mengatasi keterbatasan anak tunanetra dalam bergerak, sehingga anak akan leluasa melakukan pergerakan dengan percaya diri.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas dapat ditegaskan bahwa ketunanetraan menyebabkan penyandanganya mengalami beberapa keterbatasan, seperti keterbatasan dalam lingkup memperoleh pengalaman, keterbatasan untuk berpindah tempat, dan keterbatasan interaksi dalam lingkungan. Ketunanetraan juga berdampak pada beberapa bidang yaitu sosial emosional, kognitif, bahasa dan gerak dan berpindah tempat. Pada penelitian ini, keterbatasan yang dialami anak tunanetra dibatasi pada keterbatasan berpindah tempat. Upaya penanganan keterbatasan ini telah dilakukan sejak dini, yaitu saat anak berada di sekolah dasar melalui program pendidikan orientasi dan mobilitas seperti mengajarkan keterampilan melawat dengan tongkat.

B. Kajian Keterampilan Melawat dengan Tongkat

1. Kajian tentang Tongkat dan Standarisasi Tongkat

Tongkat dapat membantu penyandang tunanetra dalam melawat secara mandiri. Menurut Cruickshank dan Johnson (1975: 331) menjelaskan bahwa, *“the cane has long been used by the blind as a travel device”*. Pendapat

tersebut menjelaskan bahwa tongkat panjang digunakan orang buta sebagai alat perjalanan. Oleh karena itu, tongkat sangat dibutuhkan seorang tunanetra untuk membantu dalam orientasi dan mobilitas secara aman.

Ada beberapa jenis tongkat yaitu tongkat panjang dan tongkat lipat. Menurut Irham Hosni (1996: 102) tongkat terbuat dari alumunium, mempunyai tip dari nilon, pegangan karet, dan kruk serta hendaknya tongkat kaku, tahan lama, penghantar getaran, ringan, menarik dan tidak mahal. Tongkat sangat bermanfaat bagi tunanetra serta untuk menjaga keamanan dan kenyamanan penggunaanya, maka dikeluarkan beberapa syarat atau standarisasi tongkat. Ada beberapa standarisasi atau prasyarat tongkat yang lebih lanjut dapat ditinjau sebagai berikut.

a. Tongkat Panjang

Asep dan Ate (2013: 110-112) menyatakan Puslatnas orientasi dan mobilitas Universitas Pendidikan Indonesia Bandung telah mengkaji beberapa persyaratan tongkat panjang, yaitu: 1) panjang tongkat, 2) batang, 3) berat, 4) warna, 5) ujung, 6) daya tahan, 7) kekakuan, 8) daya hantar, 9) keindahan, 10) kaitan atau *crook*, dan 11) pegangan atau grip. Lebih lanjut dapat dikaji sebagai berikut:

1) Panjang tongkat

Biasanya tongkat panjang yang digunakan penyandang tunanetra merupakan buatan dari pabrik. Panjang tongkat ketika digunakan yakni, berada di ulu hati penyandang tunanetra. Jika tongkat terlalu panjang maka tongkat dapat dipotong sesuai dengan kebutuhan

penyanggah tunanetra, sehingga penyanggah tunanetra akan merasa nyaman ketika menggunakannya. Tongkat harus mampu mendeteksi medan yang dilalui oleh penyanggah tunanetra.

2) Batang

Batang tongkat harus terbuat dari bahan yang kuat tetapi ringan, sehingga tidak patah atau bengkok saat digunakan. Tongkat panjang biasanya terbuat dari aluminium, sehingga tidak membebani penyanggah tunanetra saat digunakan.

3) Berat tongkat

Tongkat panjang dibuat seringan mungkin, sehingga tidak membebani penyanggah tunanetra saat menggunakannya. Selain itu, untuk menghindari kelelahan pada lengan penyanggah tunanetra saat menggunakan tongkat.

4) Warna

Warna tongkat harus memenuhi syarat yang diuraikan dalam peraturan lalu-lintas dan perhubungan (per L-P), yang menjelaskan bahwa pejalan kaki penyanggah tunanetra total dan kurang lihat menggunakan tongkat putih sebagai tanda khusus. Tongkat tersebut memiliki ban merah. Lapisan pemantul merah ini akan menyala ketika terkena cahaya, sehingga dapat teridentifikasi oleh pengguna jalan lain bahwa ada pejalan kaki yang menyanggah tunanetra.

5) Ujung tongkat

Ujung tongkat terbuat dari bahan yang tidak berat dan peka terhadap berbagai rangsang saat digunakan. Ujung tongkat dapat terbuat dari plastik atau nilon karena tidak terlalu berat, sehingga tidak menambah berat tongkat. Selain itu, ujung tongkat harus mudah diganti sendiri oleh penyandang tunanetra.

6) Daya tahan

Tongkat harus memiliki daya tahan yang baik seperti tongkat tidak mudah bengkok dan tidak mudah pecah saat digunakan dalam kondisi biasa. Ketika melawat, tongkat juga harus dapat digunakan dan menahan penyandang tunanetra saat di jalan yang keras. Oleh karena itu, tongkat dibuat kuat dan memiliki daya tahan yang baik untuk memenuhi kebutuhan mobilitas penyandang tunanetra.

7) Kekakuan

Tongkat harus kaku, sehingga dapat mendeteksi benda-benda di jalan yang dilalui penyandang tunanetra. Benda yang terdeteksi sebaiknya harus langsung diperiksa oleh penyandang tunanetra untuk memastikan jenis halangan yang terdeteksi oleh tongkat. Agar penyandang tunanetra mengetahui halangan tersebut berbahaya atau tidak ketika dilalui. Selain itu, untuk menentukan arah serta jarak yang tepat ketika menggunakan teknik melawat dengan tongkat.

8) Daya hantar

Tongkat merupakan kepanjangan tangan bagi pengguna tunanetra, sehingga tongkat harus memiliki daya hantar yang baik. Tongkat harus mampu memeriksa dan meraba permukaan tanah atau benda-benda lain dengan ujung tongkat, sehingga penyandang tunanetra dapat mendeteksi benda-benda yang ada di sekitarnya dengan alat bantu tongkat. Oleh karena itu, bahan tongkat harus sensitif dalam menyampaikan getaran.

9) Keindahan

Tongkat harus mempunyai keindahan tanpa menghilangkan ciri-ciri yang penting. Keindahan perlu diperhatikan agar tongkat menarik untuk digunakan dan tidak terkesan merendahkan penyandang tunanetra yang menggunakannya. Selain itu, tongkat yang didesain dengan memperhatikan keindahan akan meningkatkan rasa percaya diri pada penyandang tunanetra ketika menggunakannya.

10) Kaitan atau *crook*

Kaitan tongkat atau *crook* harus membantu menyeimbangkan dan tidak membahayakan. Kaitan digunakan untuk memudahkan penyandang tunanetra saat menyimpan tongkat dengan cara digantung. Kaitan dibuat sekecil mungkin supaya tidak mengait benda-benda lain. Kaitan terbuat dari bahan yang tidak menambah berat tongkat. Saat digunakan untuk melawat kaitan pada tongkat biasanya diposisikan menghadap ke luar, sehingga ketika digunakan

kaitan tersebut dapat melindungi penyandang tunanetra dari benda-benda sekitar.

11) Pegangan atau grip

Pegangan tongkat dapat terbuat dari karet, plastik atau bahan lain agar enak dipegang serta tidak licin saat dipegang oleh penyandang tunanetra. Bagian kanan pegangan dibuat datar untuk menempatkan telunjuk.

Berdasarkan pendapat tersebut dapat ditegaskan bahwa, tongkat panjang yang digunakan penyandang tunanetra harus memenuhi standar tongkat yang telah ditentukan. Hal ini untuk menjaga keamanan penyandang tunanetra ketika menggunakan tongkat. Tongkat standar yang digunakan untuk menyatakan seseorang mengalami gangguan pengelihatannya yakni tongkat putih dengan ban berwarna merah. Tongkat panjang ini biasanya digunakan untuk melatih anak tunanetra yang belum mahir dalam menggunakan tongkat, karena tongkat panjang memiliki daya hantar yang baik.

b. Tongkat lipat

Selain tongkat panjang, juga dikenal tongkat lipat sebagai alat bantu orientasi dan mobilitas. Tongkat lipat merupakan tongkat yang mudah dilipat. Tongkat ini didesain khusus untuk memudahkan pengguna dalam menyimpan tongkat tanpa mengabaikan fungsi dasar tongkat. Tongkat lipat juga memiliki beberapa ciri khusus yang sama dengan panjang, hanya ada beberapa syarat atau ciri tambahan. Muhdar dan Ate (2013:

40) menyatakan ada beberapa syarat atau ciri tambahan tongkat lipat yaitu: 1) sambungan, 2) kabel atau tali, dan 3) lipatan. Lebih lanjut dapat dikaji sebagai berikut:

1) Sambungan

Saat digerakkan sambungan harus kokoh dan tidak mengalami geseran, sehingga tetap peka dalam menyampaikan hantaran. Sambungan harus kuat untuk melindungi tali atau kabel di dalam tongkat yang menjadi pegangan. Jumlah sambungan harus dibuat seminimal mungkin, agar tidak merepotkan penyandang tunanetra ketika melipatnya. Jumlah sambungan harus ganjil seperti tiga atau lima, agar ketika dilipat bagian tongkat yang kotor tidak mengenai tangan penyandang tunanetra.

2) Kabel atau tali

Di dalam tongkat terdapat kabel atau tali yang menghubungkan antar sambungan. Tali harus terbuat dari bahan yang kuat, sehingga tongkat akan kokoh, tahan lama dan sambungan tetap rapat saat digunakan. Kabel dan tali juga harus mudah diganti sendiri oleh penyandang tunanetra.

3) Lipatan

Lipatan harus dibuat sekecil mungkin agar mudah disimpan di tas atau saku oleh penyandang tunanetra. Selain itu, tongkat harus mudah dilipat agar mudah disimpan oleh penyandang tunanetra

ketika tidak digunakan lagi. Jumlah lipatan harus ganjil agar ujung tongkat yang kotor tidak terkena penyandang tunanetra.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas dapat ditegaskan bahwa, tongkat merupakan salah satu alat bantu orientasi dan mobilitas pada penyandang tunanetra. Ada dua macam tongkat yang biasa digunakan penyandang tunanetra sebagai alat bantu mobilitas yaitu tongkat panjang dan tongkat lipat. Agar penyandang tunanetra dapat melawat secara aman dan nyaman maka dikeluarkan standarisasi tongkat untuk memenuhi kebutuhan orientasi dan mobilitas penyandang tunanetra. Tongkat panjang harus memenuhi syarat panjang, batang, berat, warna, ujung, daya tahan, kekakuan, daya hantar, keindahan, kaitan dan pegangan yang telah ditentukan. Tongkat lipat juga harus memenuhi persyaratan seperti tongkat panjang namun ditambahkan persyaratan mengenai sambungan, kabel atau bahan pegangan dan jumlah lipatan.

2. Kelebihan dan Kelemahan Tongkat

Tongkat merupakan salah satu alat bantu orientasi dan mobilitas bagi penyandang tunanetra. Tongkat yang digunakan penyandang tunanetra harus memenuhi persyaratan yang ada. Ada dua jenis tongkat yang masing-masing memiliki kelebihan dan kelemahan. Irham Hosni (1996: 103) menyatakan kelebihan tongkat panjang yaitu: 1) dapat memberikan informasi tentang benda-benda dan permukaan jalan, 2) mempunyai gerakan yang tinggi, dan 3) ekonomis serta perawatan yang mudah. Berdasarkan pendapat tersebut dapat

dimaknai bahwa, tongkat panjang dapat digunakan penyandang tunanetra untuk mendeteksi benda di sekitarnya, ekonomis dan mudah dirawat. Harga tongkat panjang ekonomis dan terjangkau sehingga mudah didapatkan oleh penyandang tunanetra. Selain itu, tongkat panjang hanya memerlukan perawatan yang sederhana.

Asep dan Ate (2013: 109-110) menyatakan tongkat panjang memiliki daya hantar yang lebih baik daripada tongkat lipat karena tidak terganggu oleh sambungan, namun dianggap kurang praktis. Dari pendapat tersebut dapat dimaknai bahwa tongkat panjang memiliki daya hantar yang lebih baik daripada tongkat lipat karena tongkat panjang tidak memiliki sambungan, sehingga rangsang getaran dapat tersampaikan. Tongkat panjang kurang praktis untuk digunakan bepergian karena akan menyulitkan penyandang tunanetra saat akan menyimpannya.

Irham Hosni (1996: 103) mengungkapkan kelemahan menggunakan tongkat panjang sebagai alat bantu orientasi dan mobilitas, yaitu: 1) bagian atas tubuh tidak terlindungi, terutama dari benda-benda yang menggantung, 2) tidak dapat dilipat sehingga sulit untuk disimpan, 3) sulit digunakan saat angin kencang, dan 4) sebagai ciri khusus sebagai penyandang tunanetra. Berdasarkan pendapat tersebut dapat ditegaskan bahwa, selain memiliki kelebihan tongkat panjang juga memiliki kelemahan. Salah satu kelemahan tongkat panjang yaitu tidak praktis saat ingin disimpan.

Asep dan Ate (2013: 109) menyatakan tongkat lipat lebih mudah dan praktis untuk dibawa karena dapat dilipat dan disimpan di tas atau saku saat

tidak digunakan. Berdasarkan pendapat tersebut dapat ditegaskan bahwa, tongkat lipat lebih praktis untuk disimpan, sehingga memudahkan penyandang tunanetra. Biasanya tongkat lipat digunakan penyandang tunanetra untuk bepergian karena mudah dilipat dan disimpan di tas atau saku.

Berdasarkan pendapat di atas, maka dapat ditegaskan bahwa kedua tongkat memiliki kelebihan dan kelemahan masing-masing. Penyandang tunanetra dapat memilih tongkat berdasarkan kebutuhan dan kemampuan penyandang tunanetra, namun disarankan untuk menggunakan tongkat panjang bagi penyandang tunanetra yang tingkat keterampilannya belum sempurna. Hal ini mempertimbangkan berbagai kelebihan tongkat panjang yang dapat mendukung latihan tongkat bagi pengguna yang belum mahir.

3. Pengertian Keterampilan Melawat dengan Tongkat

Keterampilan adalah suatu usaha untuk mendapatkan kemampuan cekat, cepat dan tepat yang dimiliki seseorang dalam menghadapi suatu permasalahan (Asau Sianus, 2013:4). Selain itu, Amung dan Yudha dalam Erlia Trianawati (2015: 8) menjelaskan bahwa, keterampilan adalah derajat keberhasilan yang konsisten dalam mencapai suatu tujuan dengan efektif dan efisien. Dari pendapat tersebut dapat ditegaskan bahwa, keterampilan merupakan kecakapan serta potensi yang dimiliki seseorang untuk mengerjakan sesuatu dengan baik, cepat dan tepat serta kecakapan seseorang dalam menghadapi permasalahan guna mencapai suatu tujuan. Keterampilan

adalah usaha untuk memperoleh kompetensi tepat dan cepat dalam menghadapi permasalahan belajar. Keterampilan tersebut dapat ditumbuhkan dari latihan-latihan yang sering dilakukan sehingga seseorang menjadi terampil.

Tongkat merupakan salah satu alat bantu orientasi dan mobilitas bagi penyandang tunanetra. Tongkat membantu anak tunanetra dalam berjalan lebih cepat, menghindari cedera dan memberikan peringatan, sehingga anak dapat mandiri dalam mengikuti kegiatan sehari-hari (Lagita Manastas, 2014: 52). Keterampilan tongkat diarahkan pada pengembangan mobilitas mandiri yang lebih luas (Irham Hosni, 1996: 72). Pendapat tersebut menjelaskan bahwa, tongkat merupakan salah satu alat bantu mobilitas yang digunakan untuk mendeteksi rintangan yang ada, sehingga anak tunanetra dapat berjalan dengan aman tanpa adanya benturan dari benda-benda sekitar. Anak tunanetra yang telah melalui keterampilan pra-tongkat akan melanjutkan pada tahap keterampilan tongkat, sehingga adanya tahapan pra-tongkat dapat menjadikan penyandang tunanetra lebih siap dan terampil untuk menguasai tahapan selanjutnya. Oleh karena itu, dengan keterampilan tongkat anak tunanetra mampu melakukan mobilitas di lingkungan luar sekolah atau keluar lingkungan tempat tinggal.

Keterampilan tongkat ini mampu membawa penyandang tunanetra memasuki lingkungan secara efektif tanpa membutuhkan bantuan dari orang lain (Irham Hosni, 1996: 72). Berdasarkan pendapat tersebut menjelaskan bahwa keterampilan tongkat yang dimilikinya diharapkan dapat menjadikan penyandang tunanetra mampu melawat secara efektif dan mandiri di

lingkungannya. Sebelum dilatihkan keterampilan melawat dengan tongkat penyangga tunanetra harus dilatih kepekaan indera dan berbagai konsep dasar seperti konsep tentang tubuh, arah, kesadaran ruang, dan waktu. Konsep tersebut merupakan dasar latihan teknik melawat dengan tongkat. Menurut Purwanta Hadikasma (1981: 64) menyatakan waktu yang tepat dalam memberikan latihan tongkat pada anak tunanetra tergantung tingkat kematangan dan adanya tuntutan dari situasi lingkungan. Pendapat tersebut menegaskan bahwa diperlukan asesmen mengenai kebutuhan, kelebihan dan kelemahan anak terkait keterampilan mobilitas, sehingga diketahui kapan latihan teknik tongkat dapat diberikan pada anak tunanetra.

Cruickshank dan Johnson (1975: 331) menyatakan bahwa, “*student in both residential and day school programs should receive instruction in use of the cane*”. Pendapat tersebut dapat dimaknai bahwa, kedua anak tunanetra dengan program asrama dan sekolah harian harus menerima pengajaran dalam menggunakan tongkat. Dari pendapat tersebut dapat ditegaskan bahwa keterampilan tongkat harus diajarkan pada anak tunanetra tanpa memandang program sekolah yang diikuti. Keterampilan menggunakan tongkat ini diajarkan untuk meminimalisir dampak dari ketunanetraannya, sehingga anak tunanetra dapat melakukan berbagai aktivitas dan mampu bergerak dengan percaya diri. Oleh karena itu, anak tunanetra diharapkan menguasai keterampilan ini.

Keterampilan melawat dengan tongkat merupakan suatu kecakapan dalam menggunakan tongkat sebagai alat mobilitas agar anak tunanetra

mampu melawat secara aman, efektif, efisien dan mandiri di lingkungan yang sudah dikenal maupun belum dikenal. Aman berarti penyandang tunanetra dapat melawat tanpa adanya benturan dari benda-benda sekitar, sedangkan efektif berarti penyandang tunanetra tidak coba-coba dalam melakukan mobilitas, mampu berjalan dengan lurus dan menggunakan teknik yang tepat. Efisien berarti berkaitan dengan ketepatan waktu, sedangkan mandiri berarti penyandang tunanetra mampu melawat dengan tongkat tanpa bantuan orang lain.

Keterampilan melawat dengan tongkat sangat dibutuhkan bagi anak tunanetra untuk memenuhi kebutuhan mobilitasnya. Oleh karena itu, keterampilan ini telah diberikan sejak dini oleh sekolah. Biasanya teknik tongkat telah diberikan sejak dini yaitu saat anak berada di kelas dua sekolah dasar. Hal ini bertujuan agar anak lebih terampil dan anak mampu melakukan mobilitas secara mandiri. Keterampilan dengan tongkat memberikan pengalaman mobilitas yang lebih luas bagi anak tunanetra, sehingga anak tunanetra dapat melawat di dalam lingkungan atau di luar lingkungannya. Anak tunanetra yang telah terampil menggunakan tongkat akan memiliki rasa percaya diri, karena kecil kemungkinan mereka akan mengalami benturan atau hambatan lain dalam melawat.

Pada penelitian ini, tidak dibatasi pada penggunaan dua jenis tongkat, sehingga anak tunanetra diperbolehkan untuk memilih tongkat yang digunakan. Hal ini lebih mempertimbangkan pada manfaat tongkat. Keterampilan tongkat yang dimaksud dalam penelitian ini adalah kecakapan

anak dalam menggunakan tongkat, sehingga dapat melawat dengan tongkat secara aman, efektif, efisien dan mandiri.

4. Teknik Melawat dengan Tongkat

Teknik merupakan suatu cara untuk mempermudah (Irham Hosni, 1996: 200). Teknik melawat dengan tongkat merupakan cara menggunakan tongkat sebagai alat mobilitas untuk mempermudah penyandang tunanetra melawat. Teknik melawat dengan tongkat perlu dipelajari bagi penyandang tunanetra yang menggunakan tongkat agar dapat melawat secara aman.

Juang Susanto (2005: 124-126) menjelaskan mengenai cara memegang tongkat, cara pertama yaitu kepalan tangan di depan perut, cara ini dilakukan dengan membengkokkan siku dan tangan yang mengepal berada di depan perut. Tangan memegang tongkat pada bagian *grip*, jari telunjuk terletak di bagian *grip* yang datar dengan menunjuk ke ujung tongkat, ibu jari menumpang di atas tongkat dan jari yang lain hanya menjepit. Pergelangan tangan menjadi titik tumpu gerakan tongkat. Cara kedua kepalan tangan di samping paha, dapat dilakukan dengan meluruskan siku tangan dan tergantung lepas sehingga kepalan tangan ada di samping paha.

Ada dua teknik digunakan yaitu kepalan di depan perut dan kepalan di samping paha. Kedua teknik tersebut dapat bergerak ke kiri dan ke kanan selebar bahu pengguna, namun teknik yang biasa digunakan adalah teknik kepalan di depan perut. Teknik ini akan memudahkan anak tunanetra untuk berjalan lurus karena tongkat terletak di tengah tubuh, sehingga akan

meminimalisir kemungkinan anak tunanetra berjalan miring atau tidak sesuai dengan rute.

Muhdar dan Ate (2013: 33) menjelaskan latihan menggunakan tongkat dapat dikembangkan dengan beberapa teknik berurutan seperti: a) memegang tongkat, b) mengayunkan tongkat, c) melangkah dengan tongkat, d) naik turun tangga dengan tongkat, dan e) menyeberang jalan dengan tongkat. Berdasarkan pendapat tersebut dapat ditegaskan bahwa, teknik-teknik tersebut dilakukan secara bertahap. Tahapan akan dilanjutkan jika anak dinilai terampil dalam melakukan tahap sebelumnya.

Secara umum ada dua teknik yang digunakan untuk melawat dengan tongkat yaitu teknik dalam ruangan (*indoor technique*) dan teknik di luar ruangan (*outdoor technique*).

a. Teknik dalam ruangan (*indoor technique*)

Teknik ini bertujuan agar penyandang tunanetra mampu berjalan di daerah yang telah dikenal di dalam ruangan. Menurut Asep dan Ate (2013: 113-117) ada beberapa teknik penggunaan tongkat di dalam ruangan, yaitu: 1) teknik menyilang tubuh (*cross body technique*) dan 2) teknik menelusuri (*trailling*). Berdasarkan pendapat tersebut dapat ditegaskan bahwa, teknik dalam ruangan ada dua yaitu teknik menelusuri dan teknik menyilang tubuh. Kedua teknik tersebut dapat digunakan saat anak tunanetra melawat di dalam ruangan.

b. Teknik di luar ruangan (*outdoor technique*)

Teknik ini dapat digunakan di daerah yang telah dikenal maupun yang belum dikenal oleh penyandang tunanetra. Purwanta Hadikasma (1981: 66-67) ada beberapa teknik yang perlu diperhatikan dan dikuasai oleh penyandang tunanetra, yaitu:

- 1) Mengenai cara memegang tongkat (*grip*),
- 2) Lebar busur ke kiri dan ke kanan selalu sama dan stabil (*arc concicent*)
- 3) Sebelum melangkah kaki, penyandang tunanetra harus mengecek tempat yang akan dilalui (*clearing before walk*)
- 4) Posisi tangan lentur di depan pada tengah-tengah badan (*arm resting on body*)
- 5) Gerak tongkat dan langkah kaki ada koordinasi yang harmonis (*coordination or keep in step*)

Berdasarkan pendapat tersebut dapat ditegaskan bahwa ada beberapa teknik yang harus dikuasai penyandang tunanetra sebelum mempelajari teknik di luar ruangan menggunakan tongkat. Teknik-teknik di atas dapat dijadikan dasar sebelum mempelajari teknik-teknik yang lain seperti teknik di dalam ruangan dan teknik di luar ruangan, sehingga keterampilan teknik dasar ini akan menentukan penguasaan keterampilan menggunakan teknik selanjutnya seperti teknik di dalam ruangan dan teknik di luar ruangan.

Menurut Purwanta Hadikasma (1981: 67-70) menjelaskan bahwa, ada beberapa teknik di luar ruangan yang harus dikuasai dan terampil digunakan oleh penyandang tunanetra saat melawat, diantaranya 1) teknik sentuhan, 2) teknik dua sentuhan, 3) teknik menggeser tip, dan 4) teknik naik dan turun tangga. Lebih lanjut dapat ditinjau sebagai berikut:

1) Teknik sentuhan (*touch technique*)

Menurut Asep dan Ate (2013: 117) menjelaskan tujuan teknik ini untuk mengamankan jalan yang akan dilalui serta melindungi diri dari benda atau objek yang berbahaya di depan penyandang tunanetra. Teknik ini digunakan di jalan yang rata atau trotoar yang memiliki garis pengarah. Purwanta Hadikasma (1981: 67-68) menjelaskan prosedur penggunaan teknik sentuhan yaitu: (1) cara memegang tongkat (*grip*), (2) lebar busur, (3) mengecek sebelum melangkah (*clearing*), (4) posisi tangan, (5) gerak tongkat dan langkah kaki ada koordinasi yang harmonis, dan (6) cara berjalan dengan teknik sentuhan. Lebih lanjut dapat dikaji sebagai berikut:

1. Cara memegang tongkat (*grip*)

Tangan kanan biasanya digunakan untuk memegang tongkat, namun hal ini tergantung pada kenyamanan penyandang tunanetra. Tangan sebaiknya tidak tegang saat memegang tongkat. Jari telunjuk memegang tongkat dengan posisi lurus menempel pada bagian pegangan yang datar. Jari telunjuk digunakan untuk menggerakkan tongkat ke kanan dan ke kiri. Jari tengah digunakan untuk menahan tongkat, sedangkan ibu jari menekan pegangan atau *grip*, dan jari yang lain hanya membantu. Posisi tongkat rapat dengan telapak tangan.

2. Lebar busur

Pergerakan tongkat dari sebelah kiri ke kanan membentuk seperti busur. Lebar busur ke kiri dan ke kanan harus selalu sama dan stabil, sehingga dapat melindungi penyanggah tunanetra. Busur digerakkan selebar bahu penyanggah tunanetra, karena jika terlalu lebar akan mengganggu orang lain di sekitarnya. Selain itu, posisi pergelangan tangan harus selalu berada di tengah tubuh agar penyanggah tunanetra dapat melawat secara aman.

3. Mengecek sebelum melangkah (*clearing*)

Sebelum melangkah atau melawat penyanggah tunanetra harus mengecek terlebih dahulu jalan yang akan dilaluinya. Jika tongkat menyentuh sesuatu, penyanggah tunanetra harus mengecek jenis dan bentuk benda untuk memastikan benda yang terdeteksi tersebut aman atau tidak jika dilalui. Cara mengecek atau *clearing* dapat dilakukan dengan ujung tongkat (*tip*) digeserkan dari samping kiri ke samping kanan (atau sebaliknya), kemudian digeserkan ke depan pada tengah-tengah badan, lalu ditarik digeser menuju tengah kedua telapak kaki. Teknik ini juga biasa digunakan untuk menyeberang jalan.

4. Posisi tangan

Posisi tangan harus selalu ada di tengah-tengah badan. Tangan tidak boleh terlalu ke kiri atau ke kanan, terlalu ke atas atau

terlalu ke bawah. Posisi ini akan membantu penyanggung tunanetra berjalan lurus, namun jika posisi tangan tidak selalu di tengah maka dapat menyebabkan penyanggung tunanetra berjalan tidak lurus. Selain itu saat tongkat digerakkan ke kanan dan ke kiri, pergelangan tangan harus tetap di tengah badan. Posisi ini harus dipertahankan dan harus dalam keadaan lentur sehingga busur tongkat akan lebih dahulu menyentuh benda ketika penyanggung tunanetra berjalan, sehingga tidak akan menusuk perut.

5. Gerak tongkat dan langkah kaki ada koordinasi yang harmonis.

Saat berjalan langkah kaki dan gerakan tongkat harus stabil dan seirama. Saat kaki kiri melangkah, maka ujung tongkat bergerak ke kanan dan sebaliknya. Jika terjadi kesalahan langkah dan gerakan tongkat maka penyanggung tunanetra akan kesulitan dalam melawat. Contohnya ketika kaki kanan melangkah dan tongkat bergerak ke kanan maka kaki kanan akan menabrak ujung tongkat. Oleh karena itu, saat terjadi kesalahan sebaiknya orang terdekat atau guru orientasi dan mobilitas dapat memperbaiki serta mengingatkan penyanggung tunanetra.

6. Cara berjalan dengan teknik sentuhan

Teknik sentuhan dapat dilakukan dengan menyentuhkan ujung tongkat di depan kaki kiri kemudian di geser ke kanan sampai

menyentuh garis pengarah (*shore line*), terus diangkat sedikit dari permukaan tanah dikembalikan ke kiri dan di geser kembali ke kanan.

Berdasarkan pendapat di atas dapat ditegaskan bahwa, ada beberapa prosedur dalam menggunakan teknik sentuhan. Teknik sentuhan ini biasa digunakan ketika menjumpai jalan yang rata atau jalan yang memiliki garis pengarah. Mengikuti garis pengarah dapat menuntun penyandang tunanetra ke tempat yang ingin ditujunya. Penggunaan teknik yang sesuai dengan prosedur dapat membantu penyandang tunanetra melawat secara aman.

2) Teknik dua sentuhan (*two touch technique*)

Teknik dua sentuhan memiliki prosedur yang sama dengan teknik sentuhan, perbedaannya terletak pada penggunaan dan geseran tongkat. Teknik ini digunakan untuk berjalan di jalan atau tempat yang kasar, karena jika tongkat digeser maka akan sering tersangkut. Tujuan teknik ini untuk mengikuti garis tepi, mencari belokan, jalan kasar, dan untuk mengecek posisi sedang berada dipinggir atau tidak. Purwanta Hadikasma (1981: 69) menjelaskan cara menggunakan teknik ini dapat dilakukan dengan ujungnya sedikit diangkat tidak melebihi 10 cm dari tanah ke sebelah kiri dan disentuhkan di sebelah kanan.

Berdasarkan pendapat di atas dapat ditegaskan bahwa, pada dasarnya prosedur penggunaan teknik dua sentuhan sama dengan

prosedur penggunaan teknik sentuhan. Perbedaannya terletak pada penggunaan dan geseran tongkat. Teknik ini digunakan dengan menyentuhkan ujung tongkat ke sisi kanan dan ke sisi kiri serta ketika pindah ke sisi lainnya, tongkat sedikit diangkat. Teknik ini biasa digunakan di jalan yang tidak rata, sehingga dapat mencegah tongkat dapat tersangkut.

3) Teknik menggeser tip (*slide technique*)

Teknik ini memiliki prosedur pelaksanaan sama dengan teknik sentuhan dan teknik dua sentuhan, namun perbedaan terletak pada penggunaan dan geseran tongkat. Purwanta Hadikasma (1981: 69) menjelaskan bahwa, teknik ini digunakan pada jalan atau trotoar atau tempat yang rata. Cara menggunakan teknik ini dengan menggeser ujung tongkat ke kiri dan ke kanan sehingga seluruh rintangan dapat dideteksi.

Dari pendapat di atas dapat ditegaskan bahwa, prosedur penggunaan teknik menggeser tip sama dengan prosedur penggunaan kedua teknik sebelumnya dan perbedaan terletak pada penggunaan serta cara mengesernya. Teknik ini dilakukan dengan menggeser tongkat ke sisi kiri dan ke kanan tanpa mengangkat tongkat, sehingga seluruh benda yang ada di depan dapat dideteksi oleh ujung tongkat. Teknik ini biasa digunakan pada jalan yang rata dan licin.

4) Teknik naik dan turun tangga (*Up and down stair technique*)

Teknik naik dan turun tangga merupakan teknik melawat dengan tongkat yang dapat digunakan anak tunanetra saat ingin menaiki atau menuruni tangga dengan aman. Menurut Purwanta Hadikasma (1981:70) menjelaskan bahwa ada beberapa prosedur penggunaan teknik ini, yaitu: 1) mengadakan ancang-ancang “*squaring off*” pada pinggir tangga, 2) mengecek tinggi tangga dan lebar tangga serta mencari pengangan tangga, dan 3) menggunakan teknik menyilang tubuh untuk menaiki atau menuruni tangga. Lebih lanjut dapat dikaji sebagai berikut:

1. Mengadakan ancang-ancang “*squaring off*” pada pinggir tangga.

Penyandang tunanetra harus melakukan ancang-ancang pada pinggiran tangga saat berada di depan tangga. Ancang-ancang dilakukan pada bibir atau pinggir tangga pertama sebelum naik ataupun sebelum turun tangga. Ancang-ancang dapat dilakukan dengan merapatkan ujung kedua telapak kaki pada bagian pinggir tangga atau lurus dengan tangga.

2. Mengecek tinggi tangga dan lebar tangga.

Mengecek tinggi tangga sangat diperlukan untuk mengetahui seberapa tinggi kaki harus diangkat ketika menaiki tangga. Mengecek tinggi tangga dilakukan dengan menyentuhkan tongkat pada anak tangga dengan posisi tangan diagonal. Mengecek lebar tangga dapat dilakukan menggeserkan ujung

tongkatnya dari sisi kiri ke sisi kanan, kemudian digeser kembali ke tengah dan ditarik ke arah kaki. Setelah lebar tangga diketahui, penyandang tunanetra berusaha memposisikan tubuhnya agar berada di tengah tangga. Tujuannya untuk menghindari tangga yang tidak memiliki pegangan atau pembatas agar penyandang tunanetra jatuh dari kiri atau kanan tangga pada tangga. Jika di samping kiri atau kanan ada pegangan, anak tunanetra lebih baik naik turun tangga mendekati pegangan. Pegangan tangga dapat digunakan sebagai bantuan untuk menuntun penyandang tunanetra menelusuri tangga.

3. Menggunakan teknik tongkat menyilang tubuh.

Teknik menyilang tubuh dapat dilakukan dengan memegang tongkat pada bagian pegangan (*grip*) namun dengan posisi tongkat menyilang tubuh. Ujung tongkat (*tip*) disentuh pada pinggiran tangga yang kedua dan agak diangkat sehingga ujung tongkat kira-kira 5 cm berada di bawah bibir tangga kedua. Posisi tangan dan ujung tongkat yang tidak berubah sampai terasa tangga naik habis. Saat menaiki tangga jatuhnya kaki bersamaan dengan sentuhan ujung tongkat ke tangga berikutnya.

Berdasarkan pendapat tersebut dapat ditegaskan bahwa, prosedur teknik turun tangga memiliki langkah awal yang sama

dengan teknik menaiki tangga, namun hanya berbeda pada langkah intinya. Saat ingin menaiki dan menuruni tangga penyandang tunanetra harus melakukan ancang-ancang dengan menyentuh kedua kakinya pada ujung tangga pertama. Kemudian anak tunanetra mengecek tangga secara keseluruhan meliputi, mengecek lebar, mengecek tinggi tangga, dan mengecek pegangan tangga. Setelah itu, penyandang tunanetra dapat mulai menaiki tangga menggunakan teknik menyilang tubuh. Ujung tongkat disentuhkan di tangga selanjutnya hingga tangga habis. Ketika tangga habis, sebaiknya penyandang tunanetra melakukan pengecekan kembali.

Langkah awal penggunaan teknik turun tangga sama dengan teknik naik tangga. Purwanta Hadikasma (1981: 70) menyatakan bahwa, bila turun tangga tekniknya sama, hanya ujung tongkat disentuhkan pada tangga kedua pada bagian bibirnya, kemudian sedikit menggantung dan bila tangga turun nanti sudah habis, ujung tongkat akan menyentuh lantai, selanjutnya penyandang tunanetra berjalan dengan teknik menggeserkan tip (*slide technique*).

Teknik naik dan turun tangga merupakan kombinasi dari beberapa teknik. Teknik ini bertujuan agar penyandang tunanetra dapat naik dan turun tangga secara aman. Teknik naik tangga hampir sama dengan teknik turun tangga. Perbedaannya saat turun, ujung tongkat disentuhkan pada tangga di bawahnya dan sedikit menggantung. Ketika berjalan naik dan turun tangga sebaiknya

penyandang tunanetra memeriksa satu persatu untuk mencegah kemungkinan adanya tangga yang lebar permukaan tangganya tidak sama.

Ada beberapa teknik yang harus dikuasai dengan baik oleh penyandang tunanetra yaitu cara memegang tongkat, lebar busur, mengecek sebelum berjalan, tangan di depan pada tengah badan dan koordinasi gerak. Ada dua teknik penggunaan tongkat yaitu teknik di dalam ruangan yang terdiri dari teknik menyilang tubuh, dan teknik menelusuri serta teknik di luar ruangan yang terdiri dari teknik sentuhan, teknik dua sentuhan, teknik menggeser tip, serta teknik naik tangga dan turun tangga. Berbagai teknik dapat digunakan sesuai dengan kondisi lingkungan saat penyandang tunanetra melawat. Penelitian ini dibatasi pada teknik dasar dan teknik di luar ruangan, karena teknik di luar ruangan merupakan teknik digunakan anak untuk melawat di lingkungan luar baik yang telah dikenal ataupun belum dikenal.

5. Faktor yang Mempengaruhi Keterampilan Melawat dengan Tongkat

Keterampilan merupakan suatu kemampuan yang spesifik pada tugas tertentu serta dapat dicapai dengan adanya latihan dan pengalaman, sehingga banyaknya latihan sangat mempengaruhi tercapainya suatu keterampilan. Ada beberapa faktor yang mempengaruhi keterampilan yang dimiliki oleh individu. Menurut Mahendra dalam Sumatri (2005: 110) menjelaskan bahwa, ada beberapa faktor yang mempengaruhi keterampilan seseorang yaitu faktor

proses belajar, faktor pribadi dan faktor situasional. Lebih lanjut dapat ditinjau sebagai berikut:

a. Faktor proses belajar

Proses belajar yang baik harus didasarkan pada pengetahuan mengenai teori belajar. Terjadinya perubahan perilaku dan pengetahuan pada individu merupakan tujuan utama proses belajar. Proses belajar keterampilan sebaiknya dilakukan secara bertahap sesuai dengan langkah-langkah yang ada. Pembelajaran dapat dimulai dari taraf yang sederhana hingga taraf yang kompleks. Saat belajar keterampilan tongkat dapat dimulai dengan memperkenalkan tongkat terlebih dahulu. Kemudian dapat mengajarkan teknik tongkat serta memulai latihan dari lingkungan yang dikenal anak hingga ke lingkungan yang belum dikenal anak. Latihan tersebut dapat dilakukan secara bertahap dan terus menerus agar anak dapat terampil dalam melawat dengan tongkat.

b. Faktor pribadi

Faktor pribadi mempengaruhi dalam penguasaan keterampilan individu. Setiap orang memiliki karakteristik yang berbeda-beda, baik dalam hal fisik, mental, emosional dan kemampuan. Ada anak yang cepat dalam menguasai suatu keterampilan, sedangkan anak yang lain membutuhkan waktu yang lebih lama. Hal ini menunjukkan bahwa seseorang memiliki ciri, minat, motivasi serta bakat yang berbeda-beda. Ciri setiap individu tersebut yang mempengaruhi suatu penguasaan keterampilan.

c. Faktor situasional

Lingkungan merupakan faktor yang mempengaruhi proses pembelajaran. Lingkungan akan mempengaruhi kondisi pribadi anak, dan keduanya saling menunjang dalam pencapaian suatu keterampilan. Lingkungan yang baik dapat meningkatkan minat dan motivasi anak untuk mempelajari serta menguasai suatu keterampilan.

Menurut Mc Linden dalam Juang Sunanto (2005: 63) menjelaskan bahwa, usia terjadinya ketunanetraan juga tidak dapat memprediksi kesempurnaan keterampilan mobilitas seorang individu. Berdasarkan pendapat tersebut dapat ditegaskan bahwa, usia terjadinya ketunanetraan tidak berpengaruh pada kesempurnaan keterampilan mobilitas seseorang. Pada umumnya mereka yang kehilangan pengelihatan pada usia dini atau dari lahir memiliki keterampilan mobilitas yang tidak lebih baik dari seseorang yang mengalami ketunanetraan pada masa perkembangan. Ini bisa terjadi karena individu yang mengalami ketunanetraan saat masa perkembangan pernah mengembangkan dasar-dasar mobilitas.

Ada beberapa faktor yang dapat mempengaruhi penguasaan keterampilan orientasi dan mobilitas pada seseorang. Menurut Nawawi (2010: 5) beberapa faktor tersebut diantaranya postur tubuh yang baik, kelenturan tubuh dan kekuatan tubuh. Dari pendapat tersebut dapat ditegaskan bahwa postur tubuh yang baik berkaitan dengan keseimbangan otot dan kerangka yang dapat menopang tubuh dalam berbagai posisi. Kelenturan tubuh berkaitan dengan keluwesan, kelincahan dan keserasian saat

bergerak atau melakukan mobilitas. Kekuatan tubuh berkaitan dengan kekuatan otot yang baik dan seimbang, sehingga penyandang tunanetra dapat bergerak dengan mudah.

Juang Sunanto (2005: 48) juga menjelaskan bahwa, pengalaman-pengalaman yang dimiliki anak tunanetra akan mempengaruhi kemampuan orientasi dan mobilitasnya. Pendapat tersebut dapat ditegaskan bahwa, anak yang mengalami ketunanetraan pada masa kanak-kanak, remaja atau dewasa telah memiliki pengalaman visual sehingga hal ini akan memudahkan mereka dalam melakukan orientasi dan mobilitas.

Ada dua aspek yang mempengaruhi keterampilan orientasi dan mobilitas anak yaitu kesiapan mental dan kesiapan fisik. Menurut Muhdar dan Ate (2013: 8) menjelaskan bahwa jika anak memiliki mental yang baik, maka anak akan cepat dalam menerima informasi yang dapat digunakan dalam melakukan orientasi. Kesiapan mental merupakan kemampuan otak untuk memproses informasi dari lingkungan (Irham Hosni, 1996: 3). Pendapat tersebut dapat ditegaskan bahwa anak yang memiliki kondisi mental yang baik akan memudahkan ia dalam menerima informasi dari lingkungan sekitar dan informasi tersebut dapat digunakan dalam melakukan orientasi. Kesiapan mental ini berkaitan dengan kemampuan anak dalam memproses rangsang yang diperoleh, sehingga memiliki gambaran mental mengenai jalan yang akan dilalui. Demikian juga dengan kesiapan fisik, Muhdar dan Ate (2013: 8) menjelaskan anak yang mengalami kecacatan lain selain tunanetra akan mengalami kesulitan dalam bergerak di lingkungannya. Pendapat

tersebut dapat ditegaskan bahwa, fisik sangat diperlukan dalam melakukan kegiatan mobilitas. Anak tunanetra yang tidak mempunyai kecacatan lain akan memiliki keterampilan mobilitas yang lebih baik dibanding anak memiliki kecacatan lain selain tunanetra. Kecacatan lain yang dimiliki anak tunanetra akan menyulitkan akan untuk melakukan mobilitas di lingkungannya. Kesiapan mental dan kesiapan fisik dibutuhkan untuk memudahkan anak dalam melakukan orientasi dan mobilitas termasuk keterampilan melawat dengan tongkat.

Mobilitas dan kesiapan fisik merupakan dua aspek yang tidak dapat dipisahkan. Keterampilan mobilitas sangat dipengaruhi oleh perkembangan fisik. Menurut Nawawi (2010:5) menjelaskan keterampilan mobilitas seorang tunanetra juga dipengaruhi oleh sikap dan perlakuan dari orang tua dan lingkungan terhadap penyandang tunanetra. Pendapat tersebut menjelaskan bahwa sikap orang di sekitar anak berpengaruh pada kemampuan mobilitas anak, sehingga orang tua yang terlalu melindungi anak kan berdampak negatif terhadap kemampuan gerak atau mobilitas penyandang tunanetra.

Daniell Hallahan dan Kauffman (2009: 389) menjelaskan bahwa, *“how much motivation and how much proper instruction one receives are critical to becoming a proficient traveler”*. Pendapat tersebut dapat dimaknai bahwa seberapa besar motivasi dan berapa banyak latihan yang diterima oleh seorang tunanetra sangat mempengaruhi kemampuan mereka untuk menjadi pejalan yang handal. Dari pendapat tersebut dapat ditegaskan bahwa besarnya motivasi dan banyaknya latihan akan mempengaruhi kemampuan orientasi

dan mobilitasnya. Oleh karena itu perlu diberikan latihan yang baik agar kemampuan orientasi dan mobilitas anak meningkat.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas dapat ditegaskan bahwa, keterampilan merupakan suatu kemampuan yang dapat tercapai dari latihan dan pengalaman. Ada beberapa faktor yang mempengaruhi penguasaan suatu keterampilan. Melawat dengan tongkat merupakan suatu bentuk keterampilan, sehingga keterampilan melawat dengan tongkat dipengaruhi oleh faktor proses belajar, faktor pribadi dan faktor situasional.

Selain itu, di atas telah dipaparkan mengenai faktor yang mempengaruhi keterampilan orientasi dan mobilitas, sedangkan keterampilan melawat dengan tongkat merupakan salah satu teknik dalam orientasi dan mobilitas. Oleh karena itu, faktor yang mempengaruhi keterampilan melawat dengan tongkat dapat diadaptasi dari faktor yang mempengaruhi orientasi dan mobilitas, maka faktor yang mempengaruhi keterampilan melawat dengan tongkat yaitu, usia terjadinya ketunanetraan, pengalaman-pengalaman yang dimiliki oleh anak tunanetra, kesiapan fisik (ada atau tidaknya hambatan lain, postur tubuh yang baik, kelenturan tubuh dan kekuatan tubuh), kesiapan mental, sikap orang tua atau masyarakat, motivasi, dan latihan. Beberapa faktor tersebut akan dijadikan indikator dalam instrumen observasi.

C. Keterampilan Melawat dengan Tongkat bagi Siswa Tunanetra yang Tinggal di Rumah

Anak tunanetra tinggal di rumah bersama orang tuanya karena rumah mereka tidak jauh dari sekolah, sehingga masih memungkinkan untuk dijangkau dengan berjalan kaki ataupun dengan kendaraan. Sari Rudyati (2002: 174) menyatakan bahwa kondisi ini berarti, anak mengikuti sistem sekolah khusus harian atau *day school*, sehingga anak tunanetra tersebut setiap hari pulang ke rumah masing-masing. Berdasarkan pendapat tersebut dapat ditegaskan bahwa, biasanya anak diantar ke sekolah oleh orang tua dan dijemput setelah pulang sekolah. Oleh karena itu, berbagai aktivitas anak dilakukan di lingkungan sekolah dan di rumah. Guru bersama pihak sekolah dapat memantau dan bertanggung jawab terhadap seluruh kegiatan yang dilakukan saat anak di sekolah. Ketika anak di rumah tanggung jawab sepenuhnya diberikan kepada orang tua.

Jika anak tinggal di rumah atau anak mengikuti sekolah khusus harian maka anak tunanetra dapat mengembangkan rasa percaya diri, mengembangkan kesetaraan dalam masyarakat, orang tua dapat membimbing anak sejak dini dalam bersosialisasi dan tanggung jawab orang tua kepada anak dapat berkembang (Sari Rudyati, 2002: 174). Oleh karena itu, orang tua mampu mencurahkan kasih sayang dan mengontrol perkembangan anak.

Kegiatan antar jemput anak terkadang menjadi suatu permasalahan orang tua. Orang tua harus menyempatkan waktu disela-sela kesibukan mereka untuk mengantar dan menjemput anaknya. Suasana keluarga di rumah

yang terkadang terlalu memanjakan anak menyebabkan anak menjadi kurang mandiri. Anak tunanetra memiliki suatu kondisi yang berbeda dengan anak pada umumnya, namun anak tetap harus mampu hidup mandiri. Ini merupakan tanggung jawab guru dan orang tua untuk melatih tingkat kemandirian anak.

Anak yang mengikuti program *day school*, melakukan aktivitas keseharian di sekolah dan di rumah. Saat di sekolah anak dilatih untuk melakukan berbagai aktivitas secara mandiri, namun ada anak yang saat di rumah hanya melakukan aktivitas di dalam rumah, seperti mendengarkan suara dari televisi, membaca buku dan istirahat. Ada juga anak yang ketika pulang dari sekolah, mereka bermain dengan teman sebayanya yang tinggal di dekat rumahnya. Biasanya saat bermain ke rumah temannya anak tidak pernah membawa tongkat karena letak rumah temannya yang tidak jauh dari rumahnya dan lingkungan yang telah dikenal, namun ketika ingin pergi ke rumah temannya yang jauh biasanya anak menggunakan tongkat sebagai alat bantu mobilitas. Aktivitas ini membawa pengaruh positif bagi keterampilan orientasi dan mobilitas anak, terutama keterampilan melawat dengan tongkat.

Selain itu, ada juga anak yang melakukan aktivitas hanya di dalam rumah setelah pulang dari sekolah. Anak hanya makan siang, tidur dan mendengarkan suara televisi tanpa melakukan aktivitas di luar rumah. Anak juga tidak pernah diberikan tanggung jawab dalam aktivitas rumah tangga. Orang tua cenderung memanjakan anak dengan selalu memberikan bantuan dalam melakukan kegiatan sehari-hari seperti mengambilkan makan,

menyucikan, menyetrikakan baju, dan menyiapkan baju anak. Bantuan yang selalu diberikan ini dapat menjadikan anak tidak mandiri.

Orang tua terkadang merasa kasihan dengan kondisi anak. Sikap kasihan ini akan menumbuhkan sikap melindungi. Menurut Irham Hosni (1996: 47) menyatakan bahwa, sikap melindungi yang berlebihan dapat menghambat perkembangan fisik dan gerak anak tunanetra. Berdasarkan pendapat tersebut dapat dimaknai bahwa, kondisi ini menyebabkan anak tidak leluasa dalam berinteraksi dan bergerak di lingkungannya karena adanya perlindungan yang berlebihan dari orang tua.

Juang Sunanto (2005:177) menjelaskan bahwa, banyak kasus orang tua memberikan bantuan yang berlebihan sehingga anak tunanetra kurang mendapat kesempatan untuk melakukan kegiatan yang sesungguhnya mampu untuk dilakukannya sendiri. Berdasarkan pendapat tersebut dapat ditegaskan bahwa, sikap ini sering dijumpai di lingkungan masyarakat. Sebenarnya anak tunanetra tersebut mampu melakukan suatu aktivitas secara mandiri namun karena sikap yang berlebihan dari orang tua menyebabkan anak tidak memiliki kesempatan untuk melakukan aktivitas secara mandiri. Sikap ini dapat berakibat pada tingginya tingkat ketergantungan anak pada orang lain.

Menurut Irham Hosni (1996: 47) semakin tinggi sikap melindungi anak tunanetra maka kemandirian anak tunanetra semakin berkurang. Oleh karena itu dapat ditegaskan bahwa, sebaiknya orang tua tetap memberikan perhatian dan perlindungan namun tetap pada kadar yang semestinya, sehingga anak dapat bebas bereksplorasi di lingkungannya dan berkembang secara optimal

baik fisik, sosial, pengetahuan, kemandirian, kemampuan orientasi dan mobilitas anak tunanetra.

D. Keterampilan Melawat dengan Tongkat bagi Siswa Tuanetra yang Tinggal di Asrama

Asrama merupakan salah satu tempat layanan sistem pendidikan khusus yang diselenggarakan oleh sekolah, sehingga anak yang tempat tinggalnya jauh dari sekolah dapat tinggal di asrama agar dapat mengikuti program pendidikan di sekolah. Mardiaty Busono (1980: 104) menyatakan bahwa, sekolah asrama bertujuan untuk mengawasi anak sebelum dan sesudah jam sekolah. Dari pendapat tersebut dapat ditegaskan bahwa anak hanya dapat pulang ke rumah saat hari libur atau ketika tidak ada kegiatan di sekolah maupun di asrama.

Cruickshank dan Johnson (1975: 321) menjelaskan bahwa, *“since 24 hour a day care is involved for resident children, houseparents, or child care workers are necessary to supervise the children during after school-hours”*. Pendapat tersebut dapat dimaknai bahwa sejak 24 jam dalam *day care* melibatkan anak asrama, orang tua asuh, atau pengasuh anak yang berkepentingan untuk mengawasi anak selama jam-jam setelah sekolah. Dari pendapat tersebut dapat ditegaskan bahwa anak yang tinggal di asrama dapat diawasi 24 jam oleh pihak yang berkepentingan seperti orang tua asuh dan pengasuh yang peduli pada anak, sehingga pihak tersebut bertanggung jawab terhadap anak.

Anak yang tinggal di asrama kurang mendapatkan kasih sayang dari orang tua karena berbagai aktivitas anak yang dilakukan di sekolah dan di asrama. Anak dapat bertemu keluarga saat anak pulang ke rumah pada hari libur. *“Large dormitories are giving way to small group living arrangements with a family-like atmosphere”* (Cruickshank dan Johnson, 1975: 321). Pendapat ini dapat dimaknai bahwa, sebagian besar asrama memberikan arah untuk mengelola kelompok kecil hidup dengan atmosfer seperti keluarga. Dari pendapat tersebut dapat ditegaskan bahwa, walaupun anak jarang bertemu dengan keluarga di rumah namun lingkungan asrama menghadirkan suasana seperti hidup dalam kehangatan keluarga. Perasaan kekeluargaan ini muncul karena mereka hidup bersama dalam satu lingkungan.

Biasanya saat di asrama anak tinggal satu kamar dengan beberapa temannya. Demikian juga di asrama Yaketunis Yogyakarta tidak dikelompokkan berdasarkan kelas anak, tetapi dalam satu kamar bisa terdiri dari teman yang berbeda kelas dan tingkat pendidikan, seperti satu kamar ada yang terdiri dari anak Madrasah Tsanawiyah (MTs), anak Sekolah Dasar (SD) dan mahasiswa. Adanya pengelompokan ini diharapkan agar anak dapat bersosialisasi dan beradaptasi minimal dengan teman sekamarnya. Selain itu, berbagai sikap dan perilaku dapat berkembang di lingkungan ini seperti sikap saling membantu serta toleransi.

Ada beberapa fasilitas yang disediakan di asrama Yaketunis Yogyakarta seperti **musholla**, tempat wudhu, beberapa kamar mandi, tempat mencuci, jalan yang dilengkapi dengan *guiding block* , ruang makan, dapur,

dan tempat menjemur pakaian. Selain itu, di asrama ini juga memiliki bapak asrama, ibu asrama dan ibu yang biasa memasak makanan untuk anak asrama. Saat memasak biasanya anak dilatih untuk menyiapkan bumbu dan bahan yang akan dimasak. Kemudian beberapa anak ada yang membantu saat ibu tersebut memasak. Ada juga yang menyiapkan meja makan dan menyusun makanan. Kegiatan ini secara tidak langsung melatih anak untuk dapat memasak, menyiapkan meja, menata makanan, sehingga diharapkan anak dapat mandiri serta terampil dalam orientasi dan mobilitas.

Anak diwajibkan untuk mengikuti berbagai kegiatan yang diadakan di asrama. Biasanya setiap subuh siswa diminta solat subuh berjamaah dan mendengarkan kultum. Pada sore hari ada kegiatan TPA, baca tulis Braille, pelatihan bahasa Inggris dan persentasi mengenai pelajaran yang telah diberikan saat di sekolah. Selain itu, ada kegiatan olahraga tenis meja, catur, senam dan futsal setiap dua minggu sekali. Heward and Orlansky (1988: 322) menjelaskan bahwa, *“independent living skill and vocational training are important of the program at virtually all residential school”*. Pendapat tersebut dapat dimaknai bahwa kemampuan hidup mandiri dan pelatihan kejuruan yang hakikatnya program penting bagi semua sekolah berasrama. Oleh karena itu, kemampuan hidup mandiri dan program kejuruan sangat penting, bukan hanya untuk anak yang mengikuti program sekolah asrama namun juga anak yang mengikuti program sekolah harian. Hal ini diharapkan agar anak dapat mandiri dan memiliki suatu keterampilan.

Anak yang tinggal di asrama harus dapat hidup mandiri, sehingga anak harus mampu melakukan berbagai aktivitas secara sendiri seperti mencuci baju, memakai pakaian, mandi, makan dan berpergian secara mandiri. Tuntutan hidup mandiri ini menjadikan anak yang tinggal di asrama mampu mengelola kehidupannya, sehingga secara tidak langsung kemampuan orientasi dan mobilitas anak menjadi terlatih. Anak juga dibiasakan untuk berpergian secara mandiri dengan tongkat maupun melawat secara mandiri.

E. Kajian Komparasi tentang Keterampilan Melawat dengan Tongkat antara Siswa Tunanetra yang Tinggal di Rumah dengan yang Tinggal di Asrama

Komparasi merupakan kegiatan membandingkan dua atau lebih situasi, kejadian, kegiatan yang sejenis atau hampir sama. Komparasi disebut juga sebagai kegiatan membandingkan (Nana Syaodih, 2006: 79). Pada penelitian ini dilakukan komparasi tentang keterampilan melawat dengan tongkat antara siswa tunanetra yang tinggal di rumah dengan yang tinggal di asrama. Menurut Nana Syaodih (2006: 56) komparasi dilakukan dengan mengumpulkan data dengan menggunakan instrumen yang bersifat mengukur, dan hasilnya dianalisis secara statistik untuk mencari perbedaan diantara variabel-variabel yang diteliti. Kegiatan komparasi keterampilan melawat dengan tongkat antara siswa tunanetra yang tinggal di rumah dengan yang tinggal di asrama dilakukan dengan menggunakan instrumen yang bersifat mengukur yaitu dengan tes perbuatan keterampilan melawat dengan

tongkat dan observasi keterampilan melawat dengan tongkat. Hasil pengumpulan data dari tes perbuatan dianalisis menggunakan statistik nonparametrik dengan tes *U Mann Whitney* untuk mengetahui dan menguji perbedaan keterampilan melawat dengan tongkat antara siswa tunanetra yang tinggal di rumah dengan yang tinggal di asrama.

Selain itu menurut Zainal Arifin (2012: 46) menjelaskan bahwa, hasil perbandingan dapat menentukan unsur-unsur atau faktor-faktor penting yang melatarbelakangi persamaan dan perbedaan. Oleh karena itu, berdasarkan hasil perbandingan data kualitatif akan ditentukan faktor-faktor yang mempengaruhi keterampilan melawat dengan tongkat pada siswa.

Pendapat di atas dapat ditegaskan bahwa komparasi tentang keterampilan melawat dengan tongkat antara siswa tunanetra yang tinggal di rumah dengan yang tinggal di asrama merupakan suatu kegiatan membandingkan keterampilan melawat dengan tongkat antara siswa tunanetra yang tinggal di rumah dengan siswa tunanetra yang tinggal di asrama. Ada dua lingkungan tempat tinggal yang berbeda yaitu rumah dan asrama. Selain itu, di kedua tempat tinggal tersebut memiliki berbagai aktivitas yang berbeda-beda. Salah satunya kebiasaan serta intensitas melakukan orientasi dan mobilitas seperti melawat dengan tongkat sehingga perlu dilakukan komparasi.

F. Kerangka Pikir

Penyandang tunanetra total adalah seseorang yang mengalami gangguan pada persepsi pengelihatannya, sehingga menyebabkan mereka tidak dapat menerima rangsang secara visual. Kondisi ini menyebabkan beberapa keterbatasan diantaranya keterbatasan dalam lingkup keanekaragaman pengalaman, keterbatasan dalam berinteraksi dengan lingkungan serta keterbatasan berpindah tempat atau mobilitas (Irham Hosni, 1996: 29). Keterbatasan berpindah tempat pada seorang tunanetra dapat diminimalisir dengan menguasai berbagai metode orientasi dan mobilitas. Salah satunya keterampilan melawat dengan tongkat.

Keterampilan melawat dengan tongkat merupakan suatu kecakapan dalam menggunakan tongkat sebagai alat mobilitas agar siswa tunanetra mampu melawat secara aman, efektif, efisien dan mandiri di lingkungan yang sudah dikenal maupun belum dikenal. Seorang tunanetra harus menerapkan teknik-teknik melawat dengan tongkat untuk mampu melawat aman, efektif, efisien dan mandiri. Agar menjadi terampil dalam menggunakan tongkat seorang tunanetra juga harus selalu berlatih menggunakan teknik-teknik melawat dengan tongkat.

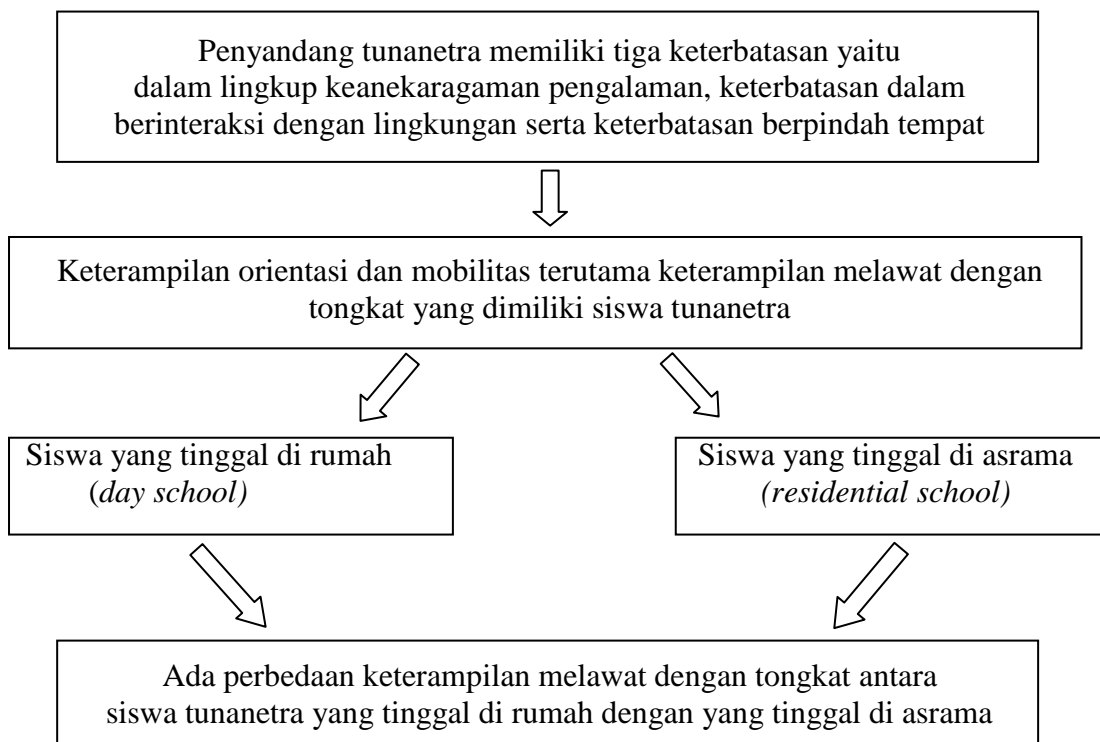
Sekolah menyediakan program sekolah asrama dan sekolah harian. Siswa yang tinggal di rumah menjadi tanggung jawab orang tua ketika di rumah, sehingga orang tua dapat mendidik dan mengawasi setiap perkembangan siswa termasuk kemandiriannya. Banyak kasus orang tua memberikan bantuan yang berlebihan sehingga seorang tunanetra kurang

mendapat kesempatan untuk melakukan kegiatan yang sesungguhnya mampu untuk dilakukannya sendiri (Juang Sunanto, 2005:177). Memberikan bantuan yang berlebihan merupakan bentuk dari tingginya sikap melindungi orang tua kepada siswa tunanetra. Hal ini diwujudkan dengan selalu memberikan bantuan kepada siswa dalam melakukan aktivitas kehidupan sehari-hari, selalu menuntun siswa ketika melawat dan tidak memberikan tanggung jawab rumah pada siswa. Padahal berbagai aktivitas tersebut secara tidak langsung dapat melatih siswa untuk hidup mandiri dan melatih keterampilan orientasi dan mobilitas terutama keterampilan melawat dengan tongkat. Oleh karena itu, sikap orang tua yang sangat melindungi dan memberikan bantuan yang berlebihan akan berdampak negatif kepada siswa. Sikap ini dapat menyebabkan siswa selalu tergantung pada orang lain dan tidak mampu bereksplorasi di lingkungannya. Hal ini menyebabkan rendahnya keterampilan orientasi dan mobilitas terutama keterampilan melawat dengan tongkat pada siswa yang tinggal di rumah, karena siswa tidak diberi kesempatan untuk berlatih keterampilan tersebut.

Sekolah asrama bertujuan untuk mengawasi siswa sebelum dan sesudah jam sekolah (Mardiati Busono, 1980: 104). Siswa yang tinggal di asrama diawasi 24 jam oleh pihak yang berkepentingan dan siswa harus mematuhi berbagai peraturan yang ada di asrama. Orang di sekitar asrama memberikan kesempatan seluas-luasnya pada siswa untuk bebas mengeksplorasi lingkungan di sekitarnya. Hal ini dilakukan dengan membiasakan siswa untuk melakukan berbagai aktivitas secara mandiri termasuk berpergian secara

mandiri. Oleh karena itu, siswa yang tinggal di asrama mampu mengelola kehidupannya dan mampu berpergian secara mandiri dengan tongkat maupun tanpa tongkat. Kebiasaan hidup mandiri dan sikap lingkungan yang memberikan kesempatan siswa melakukan berbagai aktivitas secara mandiri menjadikan siswa terampil dalam orientasi dan mobilitas terutama keterampilan melawat dengan tongkat.

Siswa yang tinggal di rumah dan siswa yang tinggal di asrama memiliki tempat tinggal yang berbeda, aktivitas keseharian yang berbeda dan sikap orang di sekitar lingkungan berbeda. Adanya kondisi ini menyebabkan adanya perbedaan keterampilan melawat dengan tongkat antara siswa tunanetra yang tinggal di rumah dengan yang tinggal di asrama. Adapun bagan kerangka pikir sebagai berikut:



Gambar 1. Bagan kerangka pikir

G. Hipotesis Penelitian

Hipotesis dalam penelitian ini yaitu “Ada perbedaan keterampilan melawat dengan tongkat antara siswa tunanetra yang tinggal di rumah dengan yang tinggal di asrama di MTs Yaketunis Yogyakarta.”

BAB III METODE PENELITIAN

A. Pendekatan dan Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dan kualitatif dengan jenis penelitian komparasi. Nana Syaodih (2006: 56) penelitian ini diarahkan untuk mengetahui dua atau lebih dari dua dari dua kelompok ada perbedaan dalam aspek atau variabel yang diteliti. Penelitian komparasi disebut juga studi perbandingan, artinya penelitian komparasi atau studi perbandingan merupakan salah satu bentuk penelitian deskriptif dengan membandingkan dua atau lebih dari dua situasi, kejadian, kegiatan, program yang hampir sama. Oleh karena itu, dalam penelitian ini peneliti fokus pada perbedaan keterampilan melawat dengan tongkat antara siswa yang tinggal di rumah dan yang tinggal di asrama. Teknik pengumpulan data melalui tes dan observasi. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui perbedaan keterampilan melawat dengan tongkat antara anak yang tinggal di rumah dengan yang tinggal di asrama di MTs Yaketunis Yogyakarta.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Penelitian dilaksanakan di MTs Yaketunis Yogyakarta yang beralamat di Jalan Parangtritis nomor 46, Danunegaran, Kelurahan Mantrijeron, Kecamatan Mantrijeron, Kota Yogyakarta. Penelitian dilakukan di lingkungan sekolah dan di luar lingkungan sekolah. Pemilihan MTs

Yaketunis Yogyakarta sebagai tempat penelitian karena ditemukannya permasalahan yang diangkat di sekolah ini. Permasalahan yang ditemukan terkait masih rendahnya kemampuan orientasi dan mobilitas anak tunanetra. Oleh karena itu, dibutuhkan suatu penelitian untuk memberikan gambaran mengenai keterampilan melawat dengan tongkat. Selain itu adanya rekomendasi dari guru untuk mengadakan penelitian terkait perbedaan keterampilan melawat dengan tongkat antara siswa tunanetra yang tinggal di asrama dan yang tinggal di rumah. Penelitian juga dilakukan di luar lingkungan sekolah saat siswa melawat dengan tongkat. Pada pelajaran olahraga siswa MTs Yaketunis berjalan ke alun-alun kidul atau ke Minggiran. Setiap siswa biasanya membawa tongkat, sehingga dapat diamati keterampilan melawat dengan tongkat pada siswa.

2. Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada tanggal 1-25 Februari 2016, mulai dari observasi awal hingga pengambilan data selesai dilakukan. Adapun rincian pelaksanaan penelitian, sebagai berikut:

Tabel 1. Waktu dan kegiatan penelitian

Kegiatan	Waktu
Observasi awal	1-4 Februari 2016
Pengambilan data observasi dan tes pada siswa yang tinggal di rumah	5-25 Februari 2016
Pengambilan data observasi dan tes pada siswa yang tinggal di asrama	5-19 Februari 2016

C. Populasi dan Subjek Penelitian

Populasi adalah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari yang kemudian ditarik kesimpulan (Sugiyono, 2010:117). Populasi juga diartikan sebagai keseluruhan subjek yang akan diteliti. Populasi target (*target population*) merupakan populasi yang menjadi sasaran keberlakuan kesimpulan penelitian yang dilakukan (Nana Syaodih, 2006:250). Ini berarti bahwa populasi umum penelitian ini adalah seluruh siswa tunanetra di MTs Yaketunis Yogyakarta, tetapi populasi targetnya adalah siswa tunanetra tipe buta total yang tinggal di rumah dan yang tinggal di asrama di MTs Yaketunis. Tunanetra tipe buta total dipilih karena keterampilan melawat dengan tongkat sangat dibutuhkan tunanetra tipe buta total untuk berpindah tempat sehingga keterampilan ini harus dikuasai agar mampu melawat di lingkungan yang dikenal maupun yang belum dikenal secara aman. Oleh karena itu, hasil penelitian hanya berlaku pada tunanetra tipe buta total yang tinggal di rumah atau di asrama.

Subjek pada penelitian ini adalah anak tunanetra buta total yang tinggal di rumah dan yang tinggal di asrama MTs Yaketunis Yogyakarta. Menurut Suharsimi Arikunto (2005: 95) jika subjek dalam populasi kurang dari 100 satuan, sebaiknya penelitian dilakukan pada keseluruhan populasi. Mengingat jumlah populasi yang relatif kecil yaitu sebelas anak, maka semua siswa tunanetra tipe buta total dijadikan subjek penelitian. Subjek penelitian yang tinggal di rumah berjumlah tiga anak yang terdiri dari dua perempuan dan

satu laki-laki dan yang tinggal di asrama yang berjumlah delapan anak yang terdiri dari empat perempuan dan tiga laki-laki. Adapun karakteristik siswa tunanetra di MTs Yaketunis Yogyakarta yang menjadi subjek penelitian antara lain:

1. Semua subjek penelitian merupakan siswa tunanetra tipe buta total.
2. Siswa tinggal di rumah dan tinggal di asrama.
3. Memiliki keterbatasan dalam orientasi dan mobilitas terutama dalam menggunakan tongkat saat berpindah tempat di lingkungan yang dikenal maupun yang belum dikenal.

D. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional

Variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang atau objek atau kegiatan atau variasi yang ditetapkan peneliti ingin diteliti yang kemudian akan ditarik kesimpulan (Sugiyono, 2010: 61). Variabel pada penelitian ini yakni variabel *independent* atau variabel bebas. Menurut Zainal Mustofa (2009:23) variabel bebas adalah suatu variabel yang variasi nilainya akan mempengaruhi nilai variabel lainnya. Variabel bebas pada penelitian ini yaitu keterampilan melawat dengan tongkat pada siswa tunanetra yang tinggal di rumah dengan yang tinggal di asrama. Adapun definisi operasional dalam penelitian ini, yaitu:

1. Keterampilan merupakan suatu kemampuan atau kecakapan untuk melakukan sesuatu dengan baik dan tepat yang merupakan hasil dari

latihan secara berulang-ulang, sehingga ada perubahan kemampuan ke arah yang lebih terampil.

2. Melawat dengan tongkat merupakan salah satu cara seorang tunanetra untuk bergerak atau berpindah tempat di lingkungan yang telah dikenal ataupun yang belum dikenal secara aman, efektif, efisien dan mandiri menggunakan alat bantu tongkat. Teknik dalam menggunakan tongkat dibagi menjadi dua yaitu teknik di dalam ruangan dan teknik di luar ruangan. Pada penelitian ini, teknik melawat tongkat yang dimaksud adalah teknik di luar ruangan yang terdiri dari teknik sentuhan, teknik dua sentuhan, teknik geseran, serta teknik naik dan turun tangga. Teknik melawat dengan tongkat di luar ruangan digunakan karena teknik ini yang biasanya digunakan seorang tunanetra ketika bepergian, sehingga seorang tunanetra harus menguasai teknik ini untuk dapat bepergian di luar secara aman dan efisien.
3. Siswa tunanetra adalah seseorang siswa yang mengalami hambatan pada indera penglihatan, sehingga mereka sulit atau tidak dapat memperoleh informasi secara visual. Seorang tunanetra memiliki beberapa keterbatasan, salah satunya pada kemampuan orientasi dan mobilitas terutama keterampilan melawat dengan tongkat. Klasifikasi siswa tunanetra yang dimaksud dalam penelitian adalah tipe buta total. Seorang tunanetra tipe buta total tidak memiliki persepsi visual, sehingga sangat membutuhkan kemampuan orientasi dan mobilitas untuk memenuhi kebutuhannya dalam bergerak dari tempat satu ke tempat yang lain.

Subjek penelitian yang akan diteliti yakni seluruh siswa tunanetra tipe buta total di MTs Yaketunis Yogyakarta yang tinggal di rumah dan yang tinggal di asrama.

E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dipilih sesuai dengan jenis penelitian. Oleh karena itu, peneliti menggunakan dua macam teknik untuk mengumpulkan berbagai data yang dibutuhkan. Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu:

1. Tes

Tes umumnya bersifat mengukur (Nana Syaodih, 2006: 223). Oleh karena itu, untuk mengetahui tingkat keterampilan melawat dengan tongkat siswa tunanetra tipe buta total yang tinggal di rumah dan yang tinggal di asrama, maka digunakan metode tes dengan tes perbuatan atau tes *performance*. Penggunaan tes perbuatan dipilih karena mempertimbangkan ranah yang akan diukur yaitu keterampilan. Jumlah soal tes yaitu 30 item soal, yang terdiri dari 13 item tentang teknik dasar menggunakan tongkat, 3 item tentang teknik sentuhan, 2 item tentang teknik dua sentuhan, 1 item tentang teknik menggeser tip serta 11 item tentang teknik naik dan turun tangga.

Tes dilakukan di sekitar lingkungan sekolah. Saat melakukan tes, siswa dapat menggunakan tongkat panjang ataupun tongkat lipat. Tes ini hanya dilakukan satu kali untuk mengukur tingkat keterampilan melawat

dengan tongkat pada siswa. Siswa tunanetra yang tinggal di rumah dan yang tinggal di asrama diminta melakukan serangkaian tes perbuatan tentang keterampilan melawat dengan tongkat, kemudian tes diwujudkan dalam bentuk skor. Skor 1 untuk anak yang tidak mampu melakukan, skor 2 untuk anak yang kurang mampu melakukan walaupun telah diberikan bantuan fisik, skor 3 untuk anak yang mampu melakukan dengan bantuan fisik, skor 4 untuk anak yang melakukan dengan bantuan verbal, dan skor 5 untuk anak yang mampu melakukan tanpa bantuan. Skor maksimal yang didapat dari tes perbuatan yaitu 150, sedangkan skor minimal yang didapat yaitu 30. Hasil skor pada tes perbuatan akan dihitung untuk mengetahui perbedaan keterampilan melawat dengan tongkat antara siswa tunanetra yang tinggal di rumah dengan yang tinggal di asrama di MTs Yaketunis Yogyakarta.

2. Observasi

Teknik observasi dilakukan ketika siswa melawat dengan tongkat di sekitar sekolah dan di lingkungan luar sekolah. Observasi terhadap siswa dilakukan untuk mengetahui keterampilan siswa yang tinggal di rumah dan yang tinggal di asrama saat melawat dengan tongkat serta untuk mengetahui berbagai faktor yang mempengaruhi tingkat keterampilan pada siswa. Observasi yang dilakukan yakni observasi partisipan dan nonpartisipan. Sugiyono (2010:204) menjelaskan observasi partisipan dilakukan dengan cara peneliti terlibat langsung dalam kegiatan sehari-hari orang yang diamati, sedangkan observasi

nonpartisipan peneliti tidak terlibat langsung dengan kegiatan. Kedua teknik ini dipilih karena ada beberapa aktivitas yang dapat diamati ketika observer ikut dalam kegiatan, namun ada juga beberapa aktivitas yang dapat diamati dalam kondisi alami.

Teknik observasi dilaksanakan dengan tujuan agar memperoleh data secara mendalam mengenai keterampilan melawat dengan tongkat serta faktor yang mempengaruhi keterampilan melawat dengan tongkat. Teknik observasi nonpartisipan memiliki kelemahan tidak dapat menghadirkan situasi alami, namun hal ini tidak akan berpengaruh pada penelitian ini karena subjek yang diobservasi merupakan siswa tunanetra tipe buta total. Kedua teknik observasi akan menghadirkan situasi yang alami sehingga sumber data tidak menyadari sedang diamati. Oleh karena itu, data yang diperoleh akan mencerminkan keadaan yang sesungguhnya.

Observasi dilakukan hingga seluruh data yang dibutuhkan terkumpul. Kedua teknik observasi dilakukan secara fleksibel sesuai dengan kondisi. Observasi partisipan dilakukan ketika siswa melawat dengan tongkat dan observer menjadi pendamping saat siswa berjalan sedangkan observasi nonpartisipan dilakukan saat observer hanya mengamati berbagai perilaku yang ditunjukkan oleh siswa ketika mereka melakukan aktivitas.

Observasi akan mengambil data tentang tingkat keterampilan melawat dengan tongkat siswa tunanetra tipe buta total yang tinggal di

rumah dan yang tinggal di asrama di MTs Yaketunis Yogyakarta ketika di sekolah dan di luar lingkungan sekolah seperti saat berolahraga dengan berjalan-jalan ke alun-alun kidul atau ke Minggiran. Hasil observasi berupa data kuantitatif dan kualitatif yang dapat menunjang dan melengkapi data dari tes perbuatan mengenai keterampilan melawat dengan tongkat. Pedoman observasi menggunakan lembar instrumen yang telah dibuat.

Kegiatan observasi dilakukan dengan memberikan *checklist* (v) dengan alternatif jawaban “Ya” dan “ Tidak” serta dilengkapi uraian singkat pada kolom hasil observasi yang telah tersedia pada lembar pedoman observasi. Uraian singkat digunakan untuk mencatat hal-hal yang muncul dan teramati. Pada penelitian ini, pilihan “Ya” diberi skor 1 dan pilihan “Tidak” diberi skor 0. Skor maksimal yang didapat yaitu 24 dan skor minimal yang didapat yaitu 0.

F. Instrumen Penelitian

Berdasarkan teknik pengumpulan data yang digunakan maka instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah instrumen tes perbuatan dan pedoman observasi. Instrumen tes perbuatan dan pedoman observasi dikembangkan berdasarkan aspek-aspek yang ada di konstruk teori. Instrumen yang telah disusun dilakukan validitas agar variabel penelitian dapat diukur secara tepat. Adapun rincian mengenai pengembangan kedua instrumen, yaitu:

1. Instrumen tes perbuatan keterampilan melawat dengan tongkat

Keterampilan melawat dengan tongkat berkaitan dengan kecakapan siswa tunanetra dalam menggunakan tongkat sebagai alat bantu mobilitas di lingkungan yang sudah dikenal maupun belum dikenal secara aman, efektif, efisien serta mandiri. Keterampilan ini dapat dicapai jika siswa dapat menggunakan berbagai teknik tongkat dengan baik. Oleh karena itu, perlu dilakukan tes perbuatan untuk mengetahui tingkat keterampilan melawat dengan tongkat siswa tunanetra yang tinggal di rumah dan yang tinggal di asrama. Instrumen tes perbuatan yang telah disusun dilakukan uji validitas dengan validitas konstruk dan validitas isi untuk memastikan bahwa instrumen yang disusun mampu mengukur keterampilan melawat dengan tongkat pada siswa tunanetra.

Tabel 2. Kisi-Kisi Instrumen Tes Perbuatan Keterampilan Melawat dengan Tongkat

Komponen	Sub-komponen	Indikator	No. butir	Jumlah butir
Teknik dasar	Cara memegang tongkat (<i>grip</i>)	Memegang tongkat dengan rileks atau tidak tegang	1	1
		Memposisikan jari telunjuk lurus menempel pada bagian pegangan.	2	1
		Memposisikan jari tengah untuk menahan tongkat	3	1
		Memposisikan ibu jari di atas tongkat atau menekan pegangan	4	1
	Lebar busur selalu sama dan stabil (<i>arc concictent</i>)	Menggerakkan tongkat selebar bahu	5	1
		Menggerakkan tongkat dengan lebar busur yang selalu sama atau stabil	6	1

		dan seirama		
	Mengecek sebelum berjalan (<i>clearing before walk</i>)	Menggerakkan ujung tongkat dari samping kiri ke samping kanan atau sebaliknya	7	1
		Menggerakkan tongkat ke depan pada tengah-tengah badan	8	1
		Menggerakkan tongkat kembali ke posisi semula pada tengah badan	9	1
	Posisi tangan lentur di tengah badan (<i>arm resting on body</i>)	Memposisikan pergelangan tangan di tengah-tengah tubuh	10	1
		Menggerakkan tongkat ke kanan dan ke kiri dengan pergelangan tangan tetap di tengah badan	11	1
	Koordinasi harmonis gerakan tangan dan langkah kaki (<i>coordination or keep in step</i>)	Menggerakkan tongkat menggunakan pergelangan tangan	12	1
		Melakukan koordinasi harmonis antara gerakan tongkat dengan langkah kaki (contohnya:saat kaki kiri melangkah, maka ujung tongkat bergerak ke kanan)	13	1
	Teknik sentuhan	Ujung tongkat di depan kaki kiri kemudian di geser ke kanan sampai menyentuh garis pengarah (<i>shore line</i>),	Mampu menemukan garis pengarah (<i>shore line</i>)	14
Menggerakkan ujung tongkat di depan kaki kiri kemudian di geser ke kanan sampai menyentuh garis pengarah (<i>shore line</i>)			15	1
Mengangkat tongkat sedikit di atas permukaan tanah dan dikembalikan ke kiri dan di geser kembali ke kanan.			16	1
Teknik dua		Ujung tongkat	Menyentuhkan ujung	17

sentuhan	menyentuh ke sisi kanan dan ke sisi kiri dengan tongkat sedikit diangkat	tongkat ke sisi kanan dan ke sisi kiri		
		Mengangkat tongkat sekitar 10 cm di atas permukaan tanah ketika pindah ke sisi lainnya	18	1
Teknik menggeser tip	Ujung tongkat digerakan ke kiri dan ke kanan.	Menggeser ujung tongkat ke kiri dan ke kanan.	19	1
Teknik naik turun tangga	Ancang-ancang “squaring off” pada pinggir tangga	Mencari bibir atau pinggir tangga dan memposisikan diri di pinggir tangga	20	1
		Merapatkan ujung kedua telapak kaki pada pinggir tangga.	21	1
	Mengecek tinggi, lebar tangga serta posisi ditengah dan mencari pegangan tangga	Mengecek tinggi tangga dengan menyentuhkan tongkat pada anak tangga dengan posisi tangan diagonal	22	1
		Mengecek lebar tangga dengan menggerakan tongkat dari sisi paling kiri tangga ke sisi paling kanan tangga dengan posisi tangan diagonal	23	1
		Memposisikan diri di tengah-tengah tangga serta tangan yang satu mencari pegangan tangga dan tangan yang lain memegang tongkat dengan posisi diagonal	24	1
	Teknik tongkat menyilang tubuh	Memegang tongkat pada bagian pegangan dengan posisi diagonal atau menyilang tubuh	25	1
		Menyentuhkan ujung tongkat pada pinggir tangga yang kedua dan agak di angkat	26	1
		Menaiki tangga dengan posisi tangan dan ujung tongkat yang tidak	27	1

		berubah		
	Turun tangga	Menyentuh ujung tongkat pada bagian bibir tangga kedua	28	1
		Menuruni tangga dengan posisi tangan dan ujung tongkat yang tidak berubah	29	1
		Menggunakan teknik menggeser tip dengan cara mengeserkan tongkat ke kiri dan ke kanan seperti saat mengecek lebar dan tinggi tangga, teknik ini digunakan ketika tangga turun telah habis dan ujung tongkat menyentuh lantai	30	1

Instrumen tes perbuatan tentang keterampilan melawat dengan tongkat terdiri dari 30 item soal. yang terdiri dari 13 item tentang teknik dasar menggunakan tongkat, 3 item tentang teknik sentuhan, 2 item tentang teknik dua sentuhan, 1 item tentang teknik menggeser tip serta 11 item tentang teknik naik dan turun tangga. Siswa diminta untuk melakukan tes sesuai instruksi yang diberikan. Respon tindakan siswa diberi skor dalam rentang 1-5. Pemberian skor dilakukan sesuai dengan ketentuan yang telah dibuat yaitu, skor 1 untuk anak yang tidak mampu melakukan, skor 2 untuk anak yang kurang mampu melakukan walaupun telah diberikan bantuan fisik, skor 3 untuk anak yang mampu melakukan dengan bantuan fisik, skor 4 untuk anak yang melakukan dengan bantuan verbal, dan skor 5 untuk anak yang mampu melakukan tanpa bantuan. Skor maksimal

yang didapat dari tes perbuatan yaitu 150, sedangkan skor minimal yang didapat yaitu 30. Skor yang didapatkan siswa diubah menjadi nilai dengan rumus sebagai berikut:

$$NP = \frac{R}{SM} \times 100$$

Keterangan:

NP = Nilai persen yang di cari atau diharapkan

R = Skor mentah yang diperoleh siswa

SM = Skor maksimum dari semua tes

100 = Bilangan tetap (Ngalim Purwanto, 2006:102)

Perhitungan skor dan nilai pada penelitian ini berupa persentase, hasil hitung kemudian dimasukkan dalam kategori penilaian. Menurut Sukiman (2012: 248-249), ada beberapa langkah yang ditempuh untuk penyusunan teknik penskoran pada tes perbuatan keterampilan melawat dengan tongkat yaitu:

- a. Menghitung skor terendah yang mungkin dicapai masing-masing siswa. Skor terendah pada tes perbuatan yaitu $1 \times 30 = 30$.
- b. Menghitung skor tertinggi yang mungkin dicapai masing-masing siswa. Skor tertinggi pada tes perbuatan yaitu $5 \times 30 = 150$.
- c. Menghitung selisih skor tertinggi dan skor terendah (skor maksimal-skor minimal) $= 150 - 30 = 120$
- d. Menentukan jumlah kategori yaitu sangat baik, baik, cukup dan kurang, sangat kurang berarti jumlah kategori ada 5.
- e. Menentukan rentang untuk masing-masing kategori. Menghitung rentang dengan rumus : $\frac{\text{skor tertinggi} - \text{skor terendah}}{\text{jumlah kelas}}$
Maka rentang $= \frac{150 - 30}{5} = \frac{120}{5} = 24$
- f. Menetapkan skor masing-masing kategori dan mengubah skor ke dalam presentase

Adapun pengkategorian penilaian tes perbuatan keterampilan melawat dengan tongkat, sebagai berikut:

Tabel 3. Kategori Penilaian Tes Perbuatan

Skor	Persentase	Kategori
127-150	84,67-100	Sangat Baik
103-126	68,67-84	Baik
79-102	52,67-68	Cukup
55-78	36,67-52	Kurang
30-54	20-36	Sangat Kurang

2. Pedoman Observasi Keterampilan Melawat dengan Tongkat

Pedoman observasi ini digunakan agar kegiatan pengamatan dapat lebih terarah, fokus dan terstruktur sehingga data yang diperoleh akan mudah diolah dan dilakukan pembahasan. Pedoman observasi ini digunakan untuk mengetahui keterampilan menggunakan tongkat siswa yang tinggal di rumah dan yang tinggal di asrama. Pengamatan dilakukan pada kondisi yang sesungguhnya atau alamiah yaitu saat melawat dengan tongkat di lingkungan sekolah atau di luar lingkungan sekolah. Format pedoman observasi yang digunakan yaitu bentuk *checklist* dengan alternatif jawaban “Ya” dan “ Tidak” serta dilengkapi uraian singkat pada kolom hasil observasi yang telah tersedia pada lembar pedoman observasi.

Tabel 4. Kisi-Kisi Pedoman Observasi Keterampilan Melawat dengan Tongkat

Komponen	Sub-komponen	Indikator	No. Butir	Jumlah butir
Penggunaan melawat dengan tongkat	Aman	Bergerak dengan aman tanpa benturan dari benda-benda sekitar	1	1
	Efektif	Mendeteksi benda-benda di sekitar menggunakan tongkat	2	1
		Menggunakan teknik sesuai dengan kondisi lingkungan	3	1

		Menggunakan teknik dengan cara yang tepat	4	1
		Mampu berjalan dengan lurus	5	1
	Efisien	Menggunakan waktu dan tenaga sesuai kebutuhan	6	1
		Belok pada waktu yang tepat	7	1
		Menggunakan tongkat di lingkungan yang telah dikenal maupun belum dikenal	8	1
		Mencapai tempat yang dituju(tidak kesasar)	9	1
	Mandiri	Menggunakan tongkat dengan percaya diri tanpa bantuan orang lain	10	1
		Meletakkan atau menyimpan tongkat secara mandiri di tempat yang tepat saat tidak digunakan	11	1
Faktor yang mempengaruhi keterampilan melawat dengan tongkat	Sikap orang tua atau lingkungan	Orang di sekitar memberikan kesempatan anak melakukan kegiatan sehari-hari secara mandiri	12	1
		Orang di sekitar memberikan kesempatan anak bergerak secara mandiri	13	1
	Kesiapan fisik	Mempunyai stamina yang baik	14	1
		Memiliki sikap tubuh atau postur tubuh tegap saat melawat dengan tongkat	15	1
		Gerakan tubuh anak luwes saat menggunakan tongkat (tubuh lentur)	16	1
		Gerakan kaki anak wajar (tidak diseret)	17	1
		Gerakan harmonis antara kaki dan tangan	18	1
		Memiliki keseimbangan yang baik saat melawat	19	1
		Tidak memiliki gangguan lain selain tunanetra	20	1
	Kesiapan mental	Memiliki gambaran mental mengenai posisi diri dan jalan yang akan di lalui	21	1
		Memiliki gambaran mental mengenai susunan langkah untuk	22	1

		mencapai tujuan		
	Motivasi	Merasa senang dan nyaman saat melawat dengan tongkat	23	1
	Latihan	Selalu menggunakan tongkat saat akan bepergian	24	1

Insrumen observasi diisi dengan memberikan *checklist* (v) dengan alternatif jawaban “Ya” dan “ Tidak” serta kolom keterangan untuk mencatat hal-hal yang muncul dan teramati. Pada penelitian ini, pilihan “Ya” diberi skor 1 dan pilihan “Tidak” diberi skor 0. Skor maksimal yang didapat yaitu 24 dan skor minimal yang didapat yaitu 0. Skor yang diperoleh diubah menjadi nilai dengan rumus sebagai berikut:

$$NP = \frac{R}{SM} \times 100$$

Keterangan:

NP = Nilai persen yang di cari atau diharapkan

R = Skor mentah yang diperoleh siswa

SM = Skor maksimum dari semua tes

100 = Bilangan tetap (Ngalim Purwanto, 2006:102)

Skor dan nilai yang telah diperoleh akan dikategorikan. Menurut Sukiman (2012: 248-249) ada beberapa langkah yang ditempuh untuk mengkatagorikan nilai dan skor yaitu:

- Menghitung skor terendah yang mungkin dicapai masing-masing siswa. Skor terendah observasi yaitu $0 \times 24 = 0$.
- Menghitung skor tertinggi yang mungkin dicapai masing-masing siswa. Skor tertinggi observasi yaitu $1 \times 24 = 24$.
- Menghitung selisih skor tertinggi dan skor terendah (skor maksimal-skor minimal) $= 24 - 0 = 24$

- d. Menentukan jumlah kategori yaitu sangat baik, baik, cukup dan kurang berarti jumlah kategori ada 4.
- e. Menentukan rentang untuk masing-masing kategori. Menghitung rentang dengan rumus :
$$\frac{\text{skor tertinggi} - \text{skor terendah}}{\text{jumlah kelas}}$$

Maka rentang = $\frac{24-0}{4} = \frac{24}{4} = 6$
- f. Menetapkan skor masing-masing kategori dan mengubah skor ke dalam presentase

Adapun pengkategorian penilaian observasi keterampilan melawat dengan tongkat, sebagai berikut:

Tabel 5. Kategori Penilaian Observasi

Skor	Persentase	Kategori
19-24	79,17-100	Sangat Baik
13-18	54,17-75	Baik
7-12	29,17-50	Cukup
0-6	0-25	Kurang

G. Uji Validitas Instrumen

Pada penelitian kuantitatif, kualitas instrumen penelitian berkenaan dengan validitas dan reliabilitas instrumen (Sugiyono, 2010: 305). Validitas instrumen menunjukkan bahwa hasil dari suatu pengukuran menggambarkan segi atau aspek yang diukur (Nana Syaodih, 2006: 228). Penelitian ini menggunakan uji validitas dengan validitas isi (*content validity*). Validitas isi (*content validity*) berkenaan dengan isi dan format dari instrumen (Nana Syaodih, 2006: 229). Pada penelitian ini validitas isi dilakukan meninjau instrumen yang disusun tepat mengukur aspek yang ingin diukur atau belum, butir-butir soal telah mewakili aspek-aspek yang akan diukur atau belum dan format instrumen cocok untuk mengukur aspek yang diinginkan atau belum.

Uji validitas dilakukan oleh dosen pendidikan luar biasa dan guru orientasi dan mobilitas di sekolah.

Uji validitas ini dilakukan sebelum instrumen digunakan dalam penelitian. Validitas instrumen dilakukan dengan melakukan penilaian secara tertulis dan berdiskusi tentang kesesuaian isi instrumen dengan teori keterampilan melawat dengan tongkat ataupun materi pelajaran yang telah diajarkan di sekolah. Hasil uji validitas yang telah dilakukan, kemudian diperbaiki hingga instrumen dinyatakan valid untuk digunakan.

H. Teknik Analisis Data

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dan kualitatif dengan jenis penelitian komparatif. Analisis data yang digunakan pada penelitian ini yaitu statistik deskriptif untuk penyajian data seperti tabel dan menghitung rata-rata (*mean*) dan statistik nonparametrik dengan tes *U Mann-Whitney* untuk menguji hipotesis.

Data yang diperoleh dari hasil tes perbuatan dianalisis menggunakan statistik nonparametrik dengan tes *U Mann-Whitney*. Siegel (1994: 145) menjelaskan bahwa tes *U Mann-Whitney* termasuk dalam tes-tes yang paling kuat diantara tes-tes nonparametrik dan dapat dipakai untuk menguji dua kelompok independen yang telah ditarik dari populasi yang sama. Penelitian ini juga memiliki jumlah subjek yang kecil yaitu sebelas anak, yang terdiri dari tiga anak yang tinggal di rumah dan delapan anak yang tinggal di asrama.

Oleh karena itu, digunakan statistik nonparametrik dengan tes *U Mann-Whitney*.

Data kuantitatif berupa skor tes perbuatan dan skor observasi dijumlah untuk menguji hipotesis penelitian, sehingga dari hasil analisis data diketahui ada atau tidak perbedaan keterampilan melawat dengan tongkat antara siswa tunanetra yang tinggal di rumah dengan yang tinggal di asrama di MTs Yaketunis Yogyakarta. Data yang diperoleh dari hasil kuantitatif dianalisis menggunakan statistik nonparametrik dengan tes *U Mann-Whitney*.

Siegel (1994:145) menjelaskan untuk menerapkan tes *U Mann-Whitney* maka pertama kita menggabungkan observasi-observasi atau skor-skor yang diperoleh kedua kelompok, dan memberi *ranking* observasi-observasi itu dalam urutan dari yang terkecil hingga yang terbesar. Ada beberapa keterangan dari rumus yang perlu diketahui seperti:

U_1 = harga U pertama (perhitungan pada siswa yang tinggal di rumah)

U_2 = harga U kedua (perhitungan pada siswa yang tinggal di asrama)

U' = harga U tertinggi dari perhitungan U_1 atau U_2

n_1 = banyak kasus kelompok yang lebih kecil (banyak siswa yang tinggal di rumah)

n_2 = banyak kasus kelompok yang lebih besar (banyak siswa yang tinggal di asrama)

R_1 = Jumlah rangking dari n_1 (jumlah ranking dari siswa yang tinggal di rumah)

R_2 = Jumlah rangking dari n_2 (jumlah ranking dari siswa yang tinggal di asrama)

Adapun prosedur yang digunakan untuk menguji dan menganalisis data dengan tes *U Mann-Whitney*, adalah (Siegel, 1994: 158):

1. Tentukan harga-harga n_1 dan n_2 , n_1 merupakan banyak kasus dalam kelompok yang lebih kecil dan n_2 merupakan banyak kasus dalam kelompok yang lebih besar.
2. Berilah *ranking* bersama skor-skor kedua kelompok, *ranking* satu diberikan pada skor yang paling rendah, dan *ranking* tersusun mulai satu hingga $N = n_1 + n_2$. Pada observasi yang berangka sama, maka berilah rata-rata *ranking* yang berangka sama.
3. Tentukan harga U, baik dengan cara menghitung atau menerapkan rumus.

Adapun rumus tes *U Mann-Whitney* yang dapat digunakan untuk menghitung harga U, yaitu:

$$U_1 = n_1 n_2 + \frac{n_1(n_1 + 1)}{2} - R_1$$

$$U_2 = n_1 n_2 + \frac{n_2(n_2 + 1)}{2} - R_2$$

Keterangan:

U_1 = harga U perhitungan pertama

U_2 = harga U perhitungan kedua

n_1 = banyak kasus kelompok yang lebih kecil (banyak siswa yang tinggal di rumah)

n_2 = banyak kasus kelompok yang lebih besar (banyak siswa yang tinggal di asrama)

R_1 = Jumlah rangking dari n_1 (jumlah ranking dari siswa yang tinggal di rumah)

R_2 = Jumlah rangking dari n_2 (jumlah ranking dari siswa yang tinggal di asrama) (Siegel, 1994:150)

Dari kedua rumus tersebut dihasilkan harga U yang berlainan, sedangkan yang dikehendaki adalah harga U yang lebih kecil. Harga U yang lebih tinggi disebut U' . Siegel (1994:151) peneliti dapat menindaklanjuti nilai yang di peroleh U atau U' dengan menerapkan:

$$U = n_1 n_2 - U'$$

4. Metode untuk menetapkan signifikansi harga U observasi bergantung pada ukuran n_2 . Jika n_2 adalah 8 atau kurang, kemungkinan yang berkaitan dengan harga yang sekecil harga U ditunjukkan dalam tabel. J. Untuk suatu tes dua sisi, kalikan dua harga p yang ditunjukkan dalam tabel itu.
5. Jika harga U mempunyai kemungkinan yang sama besar dengan atau lebih kecil dari α maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Dalam penelitian ini taraf nyata 5% ($\alpha=0,05$) untuk menguji hipotesis.

Data kuantitatif juga dianalisis menggunakan statistik deskriptif dengan menghitung rata-rata (*mean*) nilai akhir masing-masing kelompok dan mendeskripsikan data yang ada di kolom keterangan. Adapun langkah-langkah yang dilakukan untuk menganalisis data hasil observasi adalah sebagai berikut:

1. Mentabulasi nilai akhir yang diperoleh setiap anak dalam tabel berdasarkan kelompok masing-masing.

2. Data masing-masing kelompok dihitung nilai rata-ratanya (*mean*).

Sudjana (2005: 67) menjelaskan rumus untuk mencari rata-rata (*mean*)

yaitu:

$$\bar{X} = \frac{\sum x_i}{n}$$

Keterangan:

\bar{x} = Nilai rata – rata

$\sum x_i$ = Jumlah nilai-nilai yang ada

n = Banyaknya data (Sudjana, 2005: 67)

3. Membandingkan nilai rata-rata (*mean*) kedua kelompok.

Nilai rata-rata (*mean*) dihitung selisihnya dan dibandingkan untuk mengetahui kelompok yang lebih baik pada keterampilan melawat dengan tongkat yaitu antara siswa tunanetra yang tinggal di rumah atau yang tinggal di asrama di MTs Yaketunis Yogyakarta.

4. Melakukan analisis data pada kolom keterangan.

Perilaku-perilaku yang dideskripsikan pada kolom keterangan dianalisis secara deskriptif untuk mengetahui faktor-faktor yang menyebabkan keterampilan melawat dengan tongkat siswa tunanetra yang tinggal di rumah dengan yang tinggal di asrama.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Deskripsi Lokasi Penelitian

Penelitian dilakukan di MTs Yaketunis Yogyakarta yang berada di Jalan Parangtritis Nomor 46, Danunegaran, Kelurahan Mantrijeron, Kecamatan Mantrijeron, Kota Yogyakarta. Madrasah Tsanawiyah Yaketunis Yogyakarta merupakan lembaga pendidikan tingkat menengah yang berstatus swasta dan berada di bawah naungan Yayasan Kesejahteraan Tunanetra Islam (Yaketunis).

MTs Yaketunis Yogyakarta memiliki siswa sebanyak dua puluh siswa tunanetra yang terdiri dari buta dan kurang lihat. Jumlah guru di MTs Yaketunis Yogyakarta sebanyak lima belas orang, yang terdiri dari sembilan guru MTs Yaketunis Yogyakarta, tiga guru dari SLB Yaketunis Yogyakarta dan tiga guru dari luar. Saat ini, MTs Yaketunis Yogyakarta memiliki lima kelas yang terdiri dari tiga kelas VII, satu kelas VIII dan satu kelas IX. Setiap kelas maksimal terdiri dari lima siswa, ini dilakukan agar proses pembelajaran lebih intensif dan kebutuhan individu siswa dapat terpenuhi.

Madrasah Tsanawiyah (MTs) Yaketunis Yogyakarta memiliki berbagai fasilitas guna menunjang kegiatan belajar mengajar. Beberapa fasilitas tersebut diantaranya ruang kepala sekolah, ruang tamu, ruang guru, enam buah ruang kelas, aula pertemuan, ruang *massage*, perpustakaan, studio musik, UKS, laboratorium komputer, ruang tata usaha, ruang gudang, tiga

buah kamar mandi, tempat parkir, musholla, kantin, asrama (putra dan putri) dapur, dan ruang makan. MTs Yaketunis Yogyakarta memiliki asrama yang berdampingan dengan SLB Yaketunis Yogyakarta. Asrama merupakan salah satu bentuk fasilitas berupa tempat tinggal yang disediakan untuk siswa yang rumahnya jauh dari sekolah. Selain itu, MTs Yaketunis Yogyakarta dilengkapi dengan *guiding block* untuk memudahkan siswa dalam melakukan mobilitas.

Selain menyelenggarakan proses belajar mengajar, MTs Yaketunis Yogyakarta juga melaksanakan kegiatan ekstrakurikuler. Berbagai ekstrakurikuler diselenggarakan untuk memberikan pengetahuan yang lebih luas, melatih keterampilan serta mengembangkan bakat siswa. Kegiatan ekstrakurikuler tersebut diantaranya pramuka, baca tulis Braille, Organisasi Siswa Intra Sekolah (OSIS), musik, baca tulis Al-Qur'an, dan *massage* (pijat). Pelaksanaan kegiatan ekstrakurikuler dilakukan setelah pulang sekolah.

MTs Yaketunis Yogyakarta memiliki mata pelajaran yang sama dengan madrasah tsanawiyah pada umumnya, namun ada pelajaran yang berbeda yaitu pelajaran orientasi dan mobilitas. Hal ini dilakukan karena seluruh siswa MTs Yaketunis Yogyakarta merupakan penyandang tunanetra. Pelajaran orientasi dan mobilitas merupakan program kompensatoris yang diberikan pada siswa untuk meminimalisir dampak ketunanetraan yang dialami. Pada pelajaran orientasi dan mobilitas siswa diajarkan tentang konsep anggota tubuh, konsep arah, kepekaan indera, kegiatan sehari-hari,

serta keterampilan melawat di lingkungan yang dikenal maupun yang belum dikenal baik dengan tongkat maupun tanpa tongkat. Penelitian ini meneliti salah satu keterampilan yang telah diajarkan tersebut yaitu keterampilan melawat dengan tongkat. Penelitian ini merupakan studi komparasi tentang keterampilan melawat dengan tongkat antara siswa tunanetra yang tinggal di rumah dengan yang tinggal di asrama di MTs Yaketunis Yogyakarta.

2. Deskripsi Subjek Penelitian

Subjek pada penelitian ini yaitu seluruh tunanetra tipe buta total yang berjumlah sebelas siswa. Subjek penelitian yang tinggal di rumah berjumlah tiga siswa yang terdiri dari satu laki-laki dan dua perempuan, sedangkan yang tinggal di asrama berjumlah delapan siswa yang terdiri dari empat laki-laki dan empat perempuan. Adapun deskripsi setiap subjek berdasarkan tempat tinggalnya yaitu:

a. Siswa yang Tinggal di Rumah

Orang tua siswa setiap pagi hari mengantar siswa ke sekolah dan pada siang hari setelah pembelajaran orang tua siswa kembali menjemput anaknya di sekolah. Siswa yang tinggal di rumah menghabiskan waktunya di lingkungan sekolah dan di lingkungan rumah. Deskripsi subjek yang tinggal di rumah sebagai berikut:

1) VA

Siswa tidak memiliki gangguan pada fisiknya namun siswa memiliki postur tubuh agak membungkuk dan siswa terlihat lemas. Siswa tidak

memiliki hambatan lain selain tunanetra. Kondisi emosional siswa cenderung stabil. Siswa cenderung pendiam, dan hanya menjawab ketika ditanya. Siswa sering melakukan *blindisme* dengan menggerakkan tangan dan menggelengkan kepala. Siswa jarang membawa tongkat ke sekolah, sehingga ketika bepergian bersama teman-temannya siswa selalu digandeng.

2) IL

Siswa tidak memiliki gangguan pada fisiknya dan tidak memiliki hambatan lain selain tunanetra. Ketika bertemu orang baru, siswa awalnya pendiam, namun setelah kenal dia mulai mampu membangun percakapan. Siswa terkadang melakukan *blindisme* dengan menggerakkan tangan. Siswa tidak selalu menggunakan tongkat, terkadang ia digandeng oleh temannya yang *low vision*.

3) BGS

Siswa tidak memiliki gangguan pada fisiknya. Siswa memiliki hambatan lain selain tunanetra yaitu autisme, namun hambatan penglihatan lebih dominan dibanding autismenya. Siswa memiliki banyak teman ketika di sekolah. Siswa hanya mau melakukan sesuatu ketika gurunya yang memintanya. Siswa memiliki daya ingat yang baik, dia mampu mengingat sesuatu walaupun ia baru mendengarnya satu kali. Siswa sering mengucapkan kata atau kalimat secara berulang-ulang. Siswa tidak pernah membawa tongkat ketika ke sekolah, ketika

bepergian siswa digandeng. Siswa hanya mau digandeng oleh orang tertentu seperti teman dekatnya atau guru.

b. Siswa yang Tinggal di Asrama

Siswa yang tinggal di asrama menghabiskan waktunya di lingkungan sekolah dan lingkungan asrama. Siswa yang tinggal di asrama harus mematuhi seluruh peraturan yang ada di asrama. Siswa juga diharuskan mandiri dalam melakukan berbagai aktivitas dan bergerak di lingkungan yang telah dikenal maupun yang belum dikenal baik dengan tongkat maupun tanpa tongkat. Deskripsi setiap subjek yang tinggal di asrama sebagai berikut:

1) Subjek NBL

Siswa memiliki fisik yang normal dan tidak memiliki hambatan lain selain tunanetra total. Siswa tidak mudah marah dan tenang, sehingga kondisi emosional siswa cenderung stabil. Siswa cenderung tidak banyak bicara ketika bergabung dengan teman-temannya. Ketika dia mendengar suara orang yang sedang berbicara di sekitarnya, maka dia akan menanyakan siapa yang sedang ada di sekitarnya. Siswa selalu melawat menggunakan tongkat bahkan ketika di sekolah.

2) Subjek VT

Siswa tidak memiliki gangguan pada fisiknya dan tidak memiliki hambatan lain selain tunanetra. Siswa cenderung memiliki kondisi emosional yang stabil. Siswa hanya berbicara hal yang diperlukan

ketika dia bergabung dengan teman-temannya. Ketika bepergian siswa selalu menggunakan tongkat, walaupun terkadang ada temannya yang tiba-tiba menggandengnya saat dia sedang melawat.

3) Subjek ASH

Siswa tidak memiliki gangguan pada fisiknya dan tidak memiliki hambatan lain selain tunanetra. Siswa selalu terlihat bersemangat dan periang. Siswa memiliki emosi yang stabil dan mampu membangun pertemanan dengan orang yang baru. Ketika bersama teman-temannya siswa cenderung banyak bicara dan mampu membangun suasana. Ketika bepergian siswa sering melawat menggunakan tongkat, tetapi terkadang siswa digandeng oleh temannya yang *low vision*.

4) Subjek ANS

Siswa tidak memiliki gangguan pada fisiknya dan tidak memiliki hambatan lain selain tunanetra. Siswa cenderung manja pada orang yang telah dikenalnya. Siswa cepat bosan saat melakukan sesuatu. Siswa cenderung mudah marah sehingga emosinya cenderung labil. Siswa memiliki kemampuan sosial yang baik, karena siswa mampu membangun pertemanan. Ketika bepergian siswa sering di gandeng oleh temannya yang *low vision*.

5) Subjek TYS

Siswa tidak memiliki gangguan pada fisiknya dan tidak memiliki hambatan lain selain tunanetra. Kondisi emosional siswa cenderung stabil. Siswa mampu bersosialisasi dengan teman-temannya, namun

dia cenderung sering bermain dengan beberapa teman dekatnya. Ketika bepergian siswa sering digandeng oleh temannya.

6) Subjek ARF

Siswa tidak memiliki gangguan pada fisiknya dan tidak memiliki hambatan lain selain tunanetra. Kondisi emosional siswa cenderung labil, karena siswa mudah marah. Siswa sering melakukan *blindisme* dengan mengeleng-gelengkan kepala. Siswa juga sering membantah ketika dinasehati. Ketika bepergian siswa sering dituntun oleh temannya.

7) RSD

Siswa tidak memiliki gangguan pada fisiknya dan tidak memiliki hambatan lain selain tunanetra. Kondisi emosional siswa cenderung stabil. Siswa cenderung pendiam, dia hanya bicara seperlunya. Walaupun demikian, dia tetap mampu membangun pertemanan. Siswa selalu melawat menggunakan tongkat walaupun digandeng oleh temannya.

8) GWN

Siswa tidak memiliki gangguan pada fisiknya dan tidak memiliki hambatan lain selain tunanetra. Kondisi emosional siswa cenderung stabil. Ketika bermain bersama teman-temannya siswa cenderung pendiam, namun siswa memiliki banyak teman. Ketika bepergian siswa tetap menggunakan tongkat walaupun digandeng oleh temannya.

3. Deskripsi Hasil Penelitian

Penelitian mulai dilakukan pada Jumat, 5-25 Februari 2016. Penelitian dilakukan untuk memperoleh data terkait keterampilan melawat dengan tongkat siswa tunanetra yang tinggal di rumah dan yang tinggal di asrama di MTs Yaketunis Yogyakarta. Penelitian ini menggunakan dua teknik pengumpulan data yaitu tes perbuatan dan observasi. Pada penelitian ini terdapat dua variabel yaitu keterampilan melawat dengan tongkat siswa tunanetra yang tinggal di rumah dan keterampilan melawat dengan tongkat siswa tunanetra yang tinggal di asrama. Data yang diperoleh disajikan berdasarkan variabel. Rincian hasil penelitian yang diperoleh, sebagai berikut:

a. Data keterampilan melawat dengan tongkat siswa tunanetra yang tinggal di rumah

Data variabel keterampilan melawat dengan tongkat siswa tunanetra yang tinggal di rumah diperoleh dari tes perbuatan dan observasi. Rincian data yang diperoleh sebagai berikut:

1) Data keterampilan melawat dengan tongkat berdasarkan hasil tes perbuatan

Tes perbuatan tentang keterampilan melawat dengan tongkat siswa tunanetra yang tinggal di rumah dilakukan pada hari Jumat minggu pertama dan minggu ketiga yaitu pada tanggal 5 dan 19 Februari 2016. Tes dilakukan saat pelajaran orientasi dan mobilitas serta dilaksanakan di sekitar lingkungan sekolah. Siswa menggunakan tongkat lipat saat

melaksanakan tes perbuatan. Tes perbuatan dilakukan dengan meminta siswa melakukan serangkaian tes yang terdiri dari 30 soal. Soal tes tersebut terdiri dari 13 soal tentang teknik dasar menggunakan tongkat, 3 soal tentang teknik sentuhan, 2 soal tentang teknik dua sentuhan, 1 soal tentang teknik menggeser tip serta 11 soal tentang teknik naik dan turun tangga. Hasil tes diwujudkan dalam bentuk skor sesuai dengan pengkategorian yang telah ditetapkan. Hasil skor tes perbuatan yang diperoleh siswa yang tinggal di rumah, sebagai berikut:

Tabel 6. Rekapitulasi skor tes perbuatan siswa tunanetra yang tinggal di rumah

Subjek	Skor	Persentase pencapaian
VA	105	70
IL	115	76,67
BGS	95	63,33

Berdasarkan tabel di atas, dapat diketahui bahwa subjek VA mendapat skor 105 dengan persentase pencapaian sebesar 70%. Subjek IL mendapat skor 115 dengan persentase pencapaian sebesar 76,67%. Subjek BGS mendapat skor 95 dengan persentase pencapaian sebesar 63,33%. Data tersebut juga dapat dikelompokkan berdasarkan kategori dan frekuensi skor tes perbuatan. Berikut ini kategori dan frekuensi skor tes perbuatan siswa tunanetra yang tinggal di rumah, yaitu:

Tabel 7. Kategori dan frekuensi skor tes perbuatan siswa tunanetra yang tinggal di rumah

Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase
127-150	Sangat baik	0	0%
103-126	Baik	2	66,67%
79-102	Cukup	1	33,33%
55-78	Kurang	0	0%
30-54	Sangat Kurang	0	0%
Jumlah		3	100%

Berdasarkan data dari tabel di atas, maka diperoleh bukti bahwa tidak ada (nol) siswa atau 0% siswa tunanetra yang tinggal di rumah yang mempunyai keterampilan melawat dengan tongkat dalam kategori sangat baik, dua siswa atau 66,67% siswa tunanetra yang tinggal di rumah yang memiliki keterampilan melawat dengan tongkat dalam kategori baik, satu siswa atau 33,33% siswa tunanetra yang tinggal di rumah yang memiliki keterampilan melawat dengan tongkat dalam kategori cukup, tidak ada (nol) siswa atau 0% siswa tunanetra yang tinggal di rumah yang mempunyai keterampilan melawat dengan tongkat dalam kategori kurang, dan tidak ada (nol) siswa atau 0% siswa tunanetra yang tinggal di rumah yang mempunyai keterampilan melawat dengan tongkat dalam kategori sangat kurang. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa mayoritas siswa tunanetra yang tinggal di rumah memiliki keterampilan melawat dengan tongkat dalam kategori baik.

2) Data keterampilan melawat dengan tongkat berdasarkan hasil observasi

Observasi dilakukan saat siswa melakukan berbagai aktivitas di sekolah dan saat melawat dengan tongkat di luar sekolah seperti saat pelajaran orientasi dan mobilitas atau pelajaran olahraga. Data observasi diperoleh dari instrumen observasi yang terdiri dari 24 item/butir yang disertai dengan kolom keterangan, sehingga data hasil observasi berupa kuantitatif dan kualitatif. Observasi yang berupa kuantitatif diwujudkan dalam skor. Skor hasil observasi yang diperoleh siswa yang tinggal di rumah, yaitu:

Tabel 8. Rekapitulasi skor hasil observasi siswa tunanetra yang tinggal di rumah

Subjek	Skor	Persentase pencapaian
VA	16	62,5
IL	20	83,33
BGS	12	50

Berdasarkan tabel di atas, dapat diketahui bahwa subjek VA mendapatkan skor 15 dengan persentase pencapaian sebanyak 62,5%. Subjek IL mendapatkan skor 20 dengan persentase pencapaian sebesar 83,33 %. Subjek BGS mendapatkan skor 12 dengan persentase pencapaian sebesar 50%. Data tersebut juga dapat dikelompokkan berdasarkan kategori dan frekuensi skor observasi. Berikut ini kategori dan frekuensi skor observasi siswa yang tinggal di rumah, yaitu:

Tabel 9. Kategori dan frekuensi skor observasi siswa tunanetra yang tinggal di rumah

Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase
19-24	Sangat baik	1	33,33%
13-18	Baik	1	33,33%
7-12	Cukup	1	33,33%
0-6	Kurang	0	0%
Jumlah		3	100%

Berdasarkan data dari tabel 9, diketahui bahwa ada satu siswa atau 33,33% siswa tunanetra yang tinggal di rumah yang berada pada kategori sangat baik, satu siswa atau 33,33% siswa tunanetra yang tinggal di rumah yang berada pada kategori baik, satu siswa atau 33,33% siswa tunanetra yang tinggal di rumah yang berada pada kategori cukup, dan tidak ada (nol) siswa atau 0% siswa tunanetra yang tinggal di rumah yang berada pada kategori kurang. Berdasarkan data tersebut maka dapat dikatakan bahwa tunanetra yang tinggal di rumah memiliki keterampilan yang beragam. Hal ini ditunjukkan dengan adanya perbedaan skor dan kategori setiap siswa, sehingga keterampilan melawat dengan tongkat dari siswa yang tinggal di rumah terdiri dari kategori cukup, baik dan sangat baik.

Selain memperoleh data yang bersifat kuantitatif, didapatkan pula data yang bersifat kualitatif guna mempertegas data yang diperoleh secara kuantitatif. Adapun deskripsi hasil observasi pada siswa tunanetra yang tinggal di rumah, yaitu:

a) VA

VA mampu mendeteksi benda yang tersentuh oleh tongkat. VA menggunakan waktu dan tenaga yang sesuai dengan kebutuhan saat melawat dengan tongkat. Ketika berjalan dengan tongkat VA mampu belok pada waktu yang tepat dan mampu mencapai tempat yang di tuju (tidak kesasar). VA juga mampu menyimpan tongkat secara mandiri ketika tidak digunakan lagi. VA memiliki stamina yang baik. Gerakan kakinya wajar (tidak diseret), gerakan tongkat dan kaki harmonis, memiliki keseimbangan yang baik saat melawat dan tidak memiliki gangguan lain selain tunanetra. VA memiliki gambaran mental mengenai susunan langkah untuk mencapai tujuan serta gambaran mental mengenai posisi diri.

VA hanya menggunakan teknik dua sentuhan diberbagai kondisi lingkungan, tetapi VA terkadang tidak menggunakan teknik dua sentuhan tersebut dengan cara yang tepat. Ini terbukti ketika melawat terkadang VA menyentuhkan tongkat ke sisi kiri dan ke sisi kanan, namun terkadang hanya menyentuhkan tongkat di sisi kanan saja. VA kurang mampu untuk berjalan lurus sehingga harus selalu diingatkan untuk berjalan dipinggir. VA kurang percaya diri saat melawat secara mandiri, VA lebih senang jika digandeng. Orang di sekitar kurang memberikannya kesempatan untuk melawat mandiri dan VA jarang membawa

tongkat ke sekolah sehingga sering digandeng oleh temannya. Saat melawat dengan tongkat postur tubuh agak membungkuk dan kepala agak menunduk serta tubuh kurang luwes (cenderung lemas). VA jarang menggunakan tongkat saat melawat, sehingga sering digandeng temannya yang *low vision* saat berjalan.

Berdasarkan pernyataan di atas diketahui bahwa, VA tidak mampu melawat dengan tongkat secara efektif karena tidak menggunakan teknik sesuai dengan kondisi lingkungan, tidak menggunakan teknik dengan cara yang tepat dan tidak mampu berjalan lurus. VA juga kurang mampu melawat secara mandiri karena ia kurang percaya diri saat melawat dengan tongkat dan cenderung lebih nyaman ketika digandeng. Ada beberapa faktor yang mempengaruhi rendahnya keterampilan melawat dengan tongkat pada VA yaitu sikap lingkungan yang kurang memberikan kesempatan untuk melawat secara mandiri, kesiapan fisik yang masih kurang, serta rendahnya intensitas penggunaan tongkat saat melawat.

b) IL

IL mampu mendeteksi benda yang tersentuh oleh tongkat sehingga IL mampu bergerak dengan aman tanpa benturan dari benda sekitar. IL menggunakan waktu dan tenaga yang sesuai dengan kebutuhan saat melawat dengan tongkat. IL juga mampu belok pada waktu yang tepat dan mampu mencapai tempat yang

di tuju (tidak kesasar) serta menggunakan tongkat saat melawat di lingkungan yang dikenal maupun yang belum dikenal. IL juga melawat dengan percaya diri tanpa bantuan orang lain dan mampu menyimpan tongkat secara mandiri ketika tidak digunakan lagi. Orang di sekitar memberikan kesempatan untuk melawat mandiri. IL memiliki stamina yang baik, gerakan tubuh luwes, gerakan kaki wajar, gerakan tongkat dan kaki harmonis, memiliki keseimbangan tubuh yang baik, dan tidak memiliki gangguan lain selain tunanetra. IL memiliki gambaran mental mengenai susunan langkah untuk mencapai tujuan serta gambaran mental mengenai posisi diri. IL juga merasa nyaman saat menggunakan tongkat dan selalu menggunakan tongkat walaupun digandeng.

IL hanya menggunakan teknik dua sentuhan diberbagai kondisi lingkungan, tetapi IL tidak menggunakan teknik dua sentuhan tersebut dengan cara yang tepat. Ini terbukti ketika melawat telapak tangan menengadah saat memegang tongkat sehingga posisi jari telunjuk di bagian bawah tongkat. IL kurang mampu untuk berjalan lurus sehingga harus selalu diingatkan untuk berjalan dipinggir. Saat melawat dengan tongkat postur tubuh agak membungkuk dan kepala agak menunduk serta tubuh kurang luwes (cenderung lemas). IL selalu menggunakan tongkat saat melawat.

Berdasarkan pernyataan di atas diketahui bahwa, IL tidak mampu melawat dengan tongkat secara efektif karena tidak menggunakan teknik sesuai dengan kondisi lingkungan, tidak menggunakan teknik dengan cara yang tepat dan tidak mampu berjalan lurus. Kesiapan fisik yang masih kurang yang menyebabkan rendahnya keterampilan melawat dengan tongkat pada IL.

c) BGS

BGS mampu mendeteksi benda yang tersentuh oleh tongkat. Ketika berjalan dengan tongkat BGS mampu belok pada waktu yang tepat dan mampu mencapai tempat yang di tuju (tidak kesasar). BGS juga mampu menyimpan tongkat secara mandiri ketika tidak digunakan lagi. BGS memiliki stamina yang baik. Gerakan kakinya wajar (tidak diseret), gerakan tongkat dan kaki harmonis, serta memiliki keseimbangan yang baik saat melawat BGS memiliki gambaran mental mengenai susunan langkah untuk mencapai tujuan serta gambaran mental mengenai posisi diri.

BGS hanya menggunakan teknik dua sentuhan diberbagai kondisi lingkungan, tetapi BGS terkadang tidak menggunakan teknik dua sentuhan tersebut dengan cara yang tepat. Ini terbukti ketika melawat, tongkat digerakkan kurang lebar (kurang dari lebar bahu) dan tangan yang satunya dijulurkan ke depan. BGS kurang mampu untuk berjalan lurus. BGS membutuhkan waktu

yang lama untuk melawat karena tempo berjalan yang lambat dan ragu-ragu. BGS hanya mampu menggunakan tongkat di lingkungan yang sudah dikenal. BGS kurang percaya diri saat melawat secara mandiri, BGS lebih senang jika digandeng. Orang di sekitar kurang memberikannya kesempatan untuk melawat mandiri dan BGS tidak pernah membawa tongkat ke sekolah sehingga sering digandeng oleh temannya. Saat melawat dengan tongkat gerakan tubuh kurang luwes (cenderung kaku) dan postur tubuh agak membungkuk. BGS memiliki gangguan lain selain tunanetra yaitu autisme, namun tunanetra lebih dominan dibanding autismenya. BGS kurang nyaman dan ragu-ragu saat melawat. BGS sangat jarang menggunakan tongkat dan selalu digandeng saat melawat.

Berdasarkan pernyataan di atas diketahui bahwa, BGS tidak mampu melawat dengan tongkat secara efektif karena tidak menggunakan teknik sesuai dengan kondisi lingkungan, tidak menggunakan teknik dengan cara yang tepat dan tidak mampu berjalan lurus. BGS kurang mampu melawat secara efisien karena BGS membutuhkan waktu yang lama saat melawat dan hanya mampu melawat di lingkungan yang telah dikenal. BGS juga kurang mampu melawat secara mandiri karena ia kurang percaya diri saat melawat dengan tongkat dan cenderung lebih nyaman ketika digandeng. Ada beberapa faktor yang mempengaruhi

rendahnya keterampilan melawat dengan tongkat pada BGS yaitu sikap lingkungan yang kurang memberikan kesempatan untuk melawat secara mandiri, kesiapan fisik yang masih kurang, rendahnya motivasi untuk melawat serta rendahnya intensitas penggunaan tongkat saat melawat.

Berdasarkan pernyataan-pernyataan di atas dapat disimpulkan bahwa, siswa yang tinggal di rumah tidak mampu melawat dengan tongkat secara efektif karena tidak menggunakan teknik sesuai dengan kondisi lingkungan, tidak menggunakan teknik dengan cara yang tepat dan tidak mampu berjalan lurus. Sebagian besar siswa yang tinggal di rumah juga kurang mampu melawat secara mandiri karena ia kurang percaya diri saat melawat dengan tongkat dan cenderung lebih nyaman ketika digandeng. Ada beberapa faktor yang mempengaruhi rendahnya keterampilan melawat dengan tongkat pada siswa yang tinggal di rumah yaitu sikap lingkungan yang kurang memberikan kesempatan untuk melawat secara mandiri, kesiapan fisik yang masih kurang, rendahnya motivasi untuk melawat serta rendahnya intensitas penggunaan tongkat saat melawat.

b. Data keterampilan melawat dengan tongkat siswa tunanetra yang tinggal di asrama

1) Data keterampilan melawat dengan tongkat berdasarkan hasil tes perbuatan

Tes perbuatan dari siswa tunanetra yang tinggal di asrama dilakukan pada 5 dan 12 Februari 2016 saat pelajaran orientasi dan mobilitas dan tes dilakukan di lingkungan sekitar sekolah. Saat dilakukan tes ada tujuh siswa menggunakan tongkat lipat dan satu siswa yang menggunakan tongkat panjang. Siswa yang tinggal di asrama diminta melakukan serangkaian tes yang terdiri dari 30 soal. Soal tes tersebut terdiri dari 13 soal tentang teknik dasar menggunakan tongkat, 3 soal tentang teknik sentuhan, 2 soal tentang teknik dua sentuhan, 1 soal tentang teknik menggeser tip serta 11 soal tentang teknik naik dan turun tangga. Hasil tes yang telah dilakukan diwujudkan dalam skor sesuai dengan ketentuan yang telah ditetapkan, adapun skor tes perbuatan yang diperoleh siswa yang tinggal di asrama, sebagai berikut:

Tabel 10. Rekapitulasi skor tes perbuatan siswa tunanetra yang tinggal di asrama

Subjek	Skor	Persentase pencapaian
NBL	138	92
VT	136	90,67
ASH	135	90
ANS	130	86,67
TYS	141	94
ARF	129	84
RSD	137	91,33
GWN	139	92,67

Berdasarkan tabel di atas, diketahui bahwa subjek NBL mendapat skor 138 dengan persentase pencapaian sebesar 92 %. Subjek VT mendapat skor 136 dengan persentase pencapaian sebesar 90,67 %. Subjek ASH mendapat skor 135 dengan persentase pencapaian sebesar 90 %. Subjek ANS mendapat skor 130 dengan persentase pencapaian sebesar 86,67%. Subjek TYS mendapat skor 141 dengan persentase pencapaian sebesar 94 %. Subjek ARF mendapat skor 129 dengan persentase pencapaian sebesar 84 %. Subjek RSD mendapat skor 137 dengan persentase pencapaian sebesar 91,33 %. Subjek GWN mendapat skor 139 dengan persentase pencapaian sebesar 92,67 %. Data tersebut juga dapat dikelompokkan berdasarkan kategori dan frekuensi skor tes perbuatan. Berikut ini kategori dan frekuensi skor tes perbuatan siswa yang tinggal di asrama, yaitu:

Tabel 11. Kategori dan frekuensi skor tes perbuatan siswa tunanetra yang tinggal di asrama

Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase
127-150	Sangat baik	8	100%
103-126	Baik	0	0%
79-102	Cukup	0	0%
55-78	Kurang	0	0%
30-54	Sangat Kurang	0	0%
Jumlah		8	100%

Berdasarkan data dari tabel 11, maka diperoleh bukti bahwa ada delapan siswa atau 100% siswa tunanetra yang tinggal di asrama yang memiliki keterampilan melawat dengan tongkat dalam kategori sangat baik, tidak ada (nol) siswa atau 0% siswa tunanetra yang tinggal di asrama yang memiliki keterampilan melawat dengan tongkat dalam

kategori baik, tidak ada (nol) siswa atau 0% siswa tunanetra yang tinggal di asrama yang memiliki keterampilan melawat dengan tongkat dalam kategori cukup, tidak ada (nol) siswa atau 0% siswa tunanetra yang tinggal di asrama yang mempunyai keterampilan melawat dengan tongkat dalam kategori kurang, dan tidak ada (nol) siswa atau 0% siswa tunanetra yang tinggal di asrama yang memiliki keterampilan melawat dengan tongkat dalam kategori sangat kurang. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa siswa di asrama memiliki keterampilan melawat dengan tongkat dalam kategori sangat baik.

2) Data keterampilan melawat dengan tongkat berdasarkan hasil observasi

Observasi dilakukan ketika siswa melakukan berbagai aktivitas di sekolah dan saat melawat dengan tongkat di luar sekolah seperti saat pelajaran orientasi dan mobilitas atau pelajaran olahraga. Data data hasil observasi berupa kuantitatif dan kualitatif. Hasil observasi yang berupa kuantitatif diwujudkan dalam skor, adapun skor hasil observasi yang diperoleh siswa yang tinggal di asrama, yaitu:

Tabel 12. Rekapitulasi skor hasil observasi siswa tunanetra yang tinggal di asrama

Subjek	Skor	Persentase pencapaian
NBL	23	95,83
VT	23	95,83
ASH	22	91,67
ANS	20	83,33
TYS	20	83,33
ARF	18	75
RSD	22	91,67
GWN	20	83,33

Berdasarkan tabel di atas, dapat diketahui bahwa subjek NBL mendapatkan skor 23 dengan persentase pencapaian sebanyak 95,83%. Subjek VT mendapatkan skor 23 dengan persentase pencapaian sebanyak 95,83%. Subjek ASH mendapatkan skor 22 dengan persentase pencapaian sebanyak 91,67%. Subjek ANS mendapatkan skor 20 dengan persentase pencapaian sebanyak 83,33%. Subjek TYS mendapatkan skor 20 dengan persentase pencapaian sebanyak 83,33%. Subjek ARF mendapatkan skor 18 dengan persentase pencapaian sebanyak 75%. Subjek RSD mendapatkan skor 22 dengan persentase pencapaian sebanyak 91,67%. Subjek GWN mendapatkan skor 20 dengan persentase pencapaian sebanyak 83,33%. Data tersebut juga dapat dikelompokkan berdasarkan kategori dan frekuensi skor observasi. Berikut ini kategori dan frekuensi skor observasi siswa yang tinggal di asrama, yaitu:

Tabel 13. Kategori dan frekuensi skor observasi siswa tunanetra yang tinggal di asrama

Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase
19-24	Sangat baik	7	87,5%
13-18	Baik	1	12,5%
7-12	Cukup	0	0%
0-6	Kurang	0	0%
Jumlah		8	100%

Berdasarkan data dari tabel 13, diketahui bahwa ada 7 siswa atau 87,5% siswa tunanetra yang tinggal di asrama yang berada pada kategori sangat baik, satu siswa atau 12,5% siswa tunanetra yang tinggal di asrama yang berada pada kategori baik, tidak ada (nol) siswa

atau 0% siswa tunanetra yang tinggal di asrama yang berada pada kategori cukup, dan tidak ada (nol) siswa atau 0% siswa tunanetra yang tinggal di asrama yang berada pada kategori kurang. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa mayoritas siswa tunanetra yang tinggal di asrama berada dalam kategori sangat baik.

Selain itu, didapat pula data yang bersifat kualitatif yang digunakan untuk mempertegas hasil observasi. Adapun deskripsi hasil observasi pada siswa tunanetra yang tinggal di asrama, yaitu:

a) NBL

NBL mampu mendeteksi benda yang tersentuh oleh tongkat sehingga NBL mampu bergerak dengan aman tanpa benturan dari benda sekitar. NBL menggunakan teknik dengan cara yang tepat, dan mampu berjalan lurus. NBL menggunakan waktu dan tenaga yang sesuai dengan kebutuhan saat melawat dengan tongkat, mampu belok pada waktu yang tepat dan mampu mencapai tempat yang di tuju (tidak kesasar). NBL melawat menggunakan tongkat dengan percaya diri tanpa bantuan orang lain dan mampu menyimpan tongkat secara mandiri ketika tidak digunakan lagi. Orang di sekitar memberikan kesempatan untuk melawat mandiri. NBL memiliki stamina yang baik, sikap tubuh yang tegap, gerakan tubuh luwes, gerakan kaki wajar, gerakan tongkat dan kaki harmonis, memiliki keseimbangan tubuh yang baik, dan tidak memiliki gangguan lain selain tunanetra. NBL memiliki gambaran

mental mengenai susunan langkah untuk mencapai tujuan serta gambaran mental mengenai posisi diri. NBL juga merasa senang dan nyaman saat menggunakan tongkat serta selalu menggunakan tongkat bahkan saat di lingkungan sekolah. Tetapi, NBL hanya menggunakan teknik dua sentuhan diberbagai kondisi lingkungan.

Berdasarkan pernyataan di atas diketahui bahwa, NBL mampu melawat dengan tongkat secara aman. NBL mampu melawat dengan tongkat secara efektif karena mampu mendeteksi benda di sekitar, menggunakan teknik dengan cara yang tepat dan mampu berjalan lurus. NBL mampu melawat dengan tongkat secara efisien karena mampu menggunakan waktu dan tenaga yang sesuai dengan kebutuhan saat melawat dengan tongkat, mampu belok pada waktu yang tepat dan mampu mencapai tempat yang di tuju (tidak kesar). NBL mampu melawat dengan tongkat secara mandiri karena mampu melawat menggunakan tongkat dengan percaya diri tanpa bantuan orang lain dan mampu menyimpan tongkat secara mandiri ketika tidak digunakan lagi. Ada beberapa faktor yang mempengaruhi tingginya keterampilan melawat dengan tongkat pada NBL yaitu sikap lingkungan yang memberikan kesempatan untuk melawat mandiri, mempunyai kesiapan fisik baik, memiliki kesiapan mental yang baik, motivasi yang tinggi untuk melawat dengan tongkat dan tingginya intensitas penggunaan tongkat saat melawat.

b) VT

VT mampu mendeteksi benda yang tersentuh oleh tongkat sehingga VT mampu bergerak dengan aman tanpa benturan dari benda sekitar. VT menggunakan teknik dengan cara yang tepat, dan mampu berjalan lurus. VT menggunakan waktu dan tenaga yang sesuai dengan kebutuhan saat melawat dengan tongkat, mampu belok pada waktu yang tepat dan mampu mencapai tempat yang di tuju (tidak kesasar). VT melawat menggunakan tongkat dengan percaya diri tanpa bantuan orang lain, namun terkadang ada teman yang tiba-tiba menggandeng saat VT berjalan. VT mampu menyimpan tongkat di tempat yang tepat secara mandiri ketika tidak digunakan lagi. Orang di sekitar memberikan kesempatan untuk melawat mandiri. VT memiliki stamina yang baik, sikap tubuh yang tegap, gerakan tubuh luwes, gerakan kaki wajar, gerakan tongkat dan kaki harmonis, memiliki keseimbangan tubuh yang baik, dan tidak memiliki gangguan lain selain tunanetra. VT memiliki gambaran mental mengenai susunan langkah untuk mencapai tujuan serta gambaran mental mengenai posisi diri. VT juga merasa senang dan nyaman saat menggunakan tongkat serta selalu menggunakan tongkat walaupun digandeng temannya. Tetapi, VT hanya menggunakan teknik dua sentuhan diberbagai kondisi lingkungan.

Berdasarkan pernyataan di atas diketahui bahwa, VT mampu melawat dengan tongkat secara aman. VT mampu melawat dengan

tongkat secara efektif karena mampu mendeteksi benda di sekitar, menggunakan teknik dengan cara yang tepat dan mampu berjalan lurus. VT mampu melawat dengan tongkat secara efisien karena mampu menggunakan waktu dan tenaga yang sesuai dengan kebutuhan saat melawat dengan tongkat, mampu belok pada waktu yang tepat dan mampu mencapai tempat yang di tuju (tidak kesasar). VT mampu melawat dengan tongkat secara mandiri karena mampu melawat menggunakan tongkat dengan percaya diri tanpa bantuan orang lain dan mampu menyimpan tongkat secara mandiri ketika tidak digunakan lagi. Ada beberapa faktor yang mempengaruhi tingginya keterampilan melawat dengan tongkat pada VT yaitu sikap lingkungan yang memberikan kesempatan untuk melawat mandiri, mempunyai kesiapan fisik baik, memiliki kesiapan mental yang baik, motivasi yang tinggi untuk melawat dengan tongkat dan tingginya intensitas penggunaan tongkat saat melawat.

c) ASH

ASH mampu mendeteksi benda yang tersentuh oleh tongkat sehingga ASH mampu bergerak dengan aman tanpa benturan dari benda sekitar. ASH menggunakan teknik dengan cara yang tepat, dan mampu berjalan lurus. ASH menggunakan waktu dan tenaga yang sesuai dengan kebutuhan saat melawat dengan tongkat, mampu belok pada waktu yang tepat dan mampu mencapai tempat

yang di tuju (tidak kesasar). ASH melawat menggunakan tongkat dengan percaya diri tanpa bantuan orang lain. ASH mampu menyimpan tongkat di tempat yang tepat secara mandiri ketika tidak digunakan lagi. Orang di sekitar memberikan kesempatan untuk melawat mandiri. ASH memiliki stamina yang baik, sikap tubuh yang tegap, gerakan tubuh luwes, gerakan kaki wajar, gerakan tongkat dan kaki harmonis, memiliki keseimbangan tubuh yang baik, dan tidak memiliki gangguan lain selain tunanetra. ASH memiliki gambaran mental mengenai susunan langkah untuk mencapai tujuan serta gambaran mental mengenai posisi diri. ASH juga merasa senang dan nyaman saat menggunakan tongkat. Tetapi, ASH hanya menggunakan teknik dua sentuhan diberbagai kondisi lingkungan dan sering melawat menggunakan tongkat nemun terkadang digandeng temannya yang *low vision*.

Berdasarkan pernyataan di atas diketahui bahwa, ASH mampu melawat dengan tongkat secara aman. ASH mampu melawat dengan tongkat secara efektif karena mampu mendeteksi benda di sekitar, menggunakan teknik dengan cara yang tepat dan mampu berjalan lurus. ASH mampu melawat dengan tongkat secara efisien karena mampu menggunakan waktu dan tenaga yang sesuai dengan kebutuhan saat melawat dengan tongkat, mampu belok pada waktu yang tepat dan mampu mencapai tempat yang di tuju (tidak kesasar). ASH mampu melawat dengan tongkat secara mandiri

karena mampu melawat menggunakan tongkat dengan percaya diri tanpa bantuan orang lain dan mampu menyimpan tongkat secara mandiri ketika tidak digunakan lagi. Ada beberapa faktor yang mempengaruhi tingginya keterampilan melawat dengan tongkat pada ASH yaitu sikap lingkungan yang memberikan kesempatan untuk melawat mandiri, mempunyai kesiapan fisik baik, memiliki kesiapan mental yang baik dan motivasi yang tinggi untuk melawat dengan tongkat.

d) ANS

ANS mampu mendeteksi benda yang tersentuh oleh tongkat sehingga ANS mampu bergerak dengan aman tanpa benturan dari benda sekitar. ANS menggunakan teknik dengan cara yang tepat, dan mampu berjalan lurus. ANS menggunakan waktu dan tenaga yang sesuai dengan kebutuhan saat melawat dengan tongkat, mampu belok pada waktu yang tepat dan mampu mencapai tempat yang di tuju (tidak kesasar). ANS melawat menggunakan tongkat dengan percaya diri tanpa bantuan orang lain. ANS mampu menyimpan tongkat di tempat yang tepat secara mandiri ketika tidak digunakan lagi. ANS memiliki stamina yang baik, gerakan tubuh luwes, gerakan kaki wajar, gerakan tongkat dan kaki harmonis, memiliki keseimbangan tubuh yang baik, dan tidak memiliki gangguan lain selain tunanetra. ANS memiliki gambaran mental mengenai susunan langkah untuk mencapai tujuan serta gambaran

mental mengenai posisi diri. ANS merasa nyaman saat menggunakan tongkat.

ANS hanya menggunakan teknik dua sentuhan diberbagai kondisi lingkungan. Teman kurang memberikan kesempatan ANS untuk melawat mandiri, ANS sering digandeng oleh temannya. ANS memiliki postur tubuh yang agak membungkuk dan kepala yang menunduk. ANS jarang menggunakan tongkat dan sering digandeng temannya yang *low vision*.

Berdasarkan pernyataan di atas diketahui bahwa, ANS mampu melawat dengan tongkat secara aman. ANS mampu melawat dengan tongkat secara efektif karena mampu mendeteksi benda di sekitar, menggunakan teknik dengan cara yang tepat dan mampu berjalan lurus. ANS mampu melawat dengan tongkat secara efisien karena mampu menggunakan waktu dan tenaga yang sesuai dengan kebutuhan saat melawat dengan tongkat, mampu belok pada waktu yang tepat dan mampu mencapai tempat yang di tuju (tidak kesasar). ANS mampu melawat dengan tongkat secara mandiri karena mampu melawat menggunakan tongkat dengan percaya diri tanpa bantuan orang lain dan mampu menyimpan tongkat secara mandiri ketika tidak digunakan lagi. Ada beberapa faktor yang mempengaruhi tingginya keterampilan melawat dengan tongkat pada ANS yaitu kesiapan fisik yang cukup baik, memiliki kesiapan

mental yang baik, dan motivasi yang cukup tinggi untuk melawat dengan tongkat

e) TYS

TYS mampu mendeteksi benda yang tersentuh oleh tongkat sehingga TYS mampu bergerak dengan aman tanpa benturan dari benda sekitar. TYS menggunakan teknik dengan cara yang tepat. TYS menggunakan waktu dan tenaga yang sesuai dengan kebutuhan saat melawat dengan tongkat, mampu belok pada waktu yang tepat dan mampu mencapai tempat yang di tuju (tidak kesasar). TYS melawat menggunakan tongkat dengan percaya diri tanpa bantuan orang lain. TYS mampu menyimpan tongkat di tempat yang tepat secara mandiri ketika tidak digunakan lagi. TYS memiliki stamina yang baik, sikap tubuh yang tegap, gerakan tubuh luwes, gerakan kaki wajar, gerakan tongkat dan kaki harmonis, memiliki keseimbangan tubuh yang baik, dan tidak memiliki gangguan lain selain tunanetra. TYS memiliki gambaran mental mengenai susunan langkah untuk mencapai tujuan serta gambaran mental mengenai posisi diri. TYS juga merasa senang dan nyaman saat menggunakan tongkat.

TYS hanya menggunakan teknik dua sentuhan diberbagai kondisi lingkungan. TYS kurang mampu berjalan lurus sehingga harus selalu diingatkan untuk berjalan di pinggir. Teman kurang memberikan kesempatan TYS untuk melawat mandiri sehingga

TYS sering digandeng oleh temannya yang *low vision*. YYS jarang menggunakan tongkat dan sering digandeng temannya yang *low vision*.

Berdasarkan pernyataan di atas diketahui bahwa, YYS mampu melawat dengan tongkat secara aman. YYS mampu melawat dengan tongkat secara efektif karena mampu mendeteksi benda di sekitar, dan menggunakan teknik dengan cara yang tepat. YYS mampu melawat dengan tongkat secara efisien karena mampu menggunakan waktu dan tenaga yang sesuai dengan kebutuhan saat melawat dengan tongkat, mampu belok pada waktu yang tepat dan mampu mencapai tempat yang di tuju (tidak kesasar). YYS mampu melawat dengan tongkat secara mandiri karena mampu melawat menggunakan tongkat dengan percaya diri tanpa bantuan orang lain dan mampu menyimpan tongkat secara mandiri ketika tidak digunakan lagi. Ada beberapa faktor yang mempengaruhi tingginya keterampilan melawat dengan tongkat pada YYS yaitu kesiapan fisik yang cukup baik, memiliki kesiapan mental yang baik, dan motivasi yang cukup tinggi untuk melawat dengan tongkat.

f) ARF

ARF mampu mendeteksi benda yang tersentuh oleh tongkat sehingga ARF mampu bergerak dengan aman tanpa benturan dari benda sekitar. ARF menggunakan waktu dan tenaga yang sesuai dengan kebutuhan saat melawat dengan tongkat. ARF mampu belok

pada waktu yang tepat dan mampu mencapai tempat yang di tuju (tidak kesasar). ARF melawat menggunakan tongkat dengan percaya diri tanpa bantuan orang lain. ARF mampu menyimpan tongkat di tempat yang tepat secara mandiri ketika tidak digunakan lagi. Orang di sekitar memberikan kesempatan untuk melawat mandiri. ARF memiliki stamina yang baik, sikap tubuh yang tegap, gerakan tubuh luwes, memiliki keseimbangan tubuh yang baik, dan tidak memiliki gangguan lain selain tunanetra. ARF memiliki gambaran mental mengenai susunan langkah untuk mencapai tujuan serta gambaran mental mengenai posisi diri. ARF juga merasa senang dan nyaman saat menggunakan tongkat.

ARF hanya menggunakan teknik dua sentuhan diberbagai kondisi lingkungan namun tidak dengan cara yang tepat. ARF hanya menyentuh satu sisi yaitu sisi kiri saat melawat dengan tongkat. ARF kurang mampu berjalan lurus. Gerakan kaki tidak wajar seperti jalan di tempat saat melawat dengan tongkat. Gerakan kaki dan tongkat tidak harmonis seperti saat tongkat bergerak ke kanan kaki kanan juga melangkah. ARF jarang menggunakan tongkat dan biasanya digandeng temannya yang *low vision*.

Berdasarkan pernyataan di atas diketahui bahwa, ARF mampu melawat dengan tongkat secara aman. ARF mampu melawat dengan tongkat secara efisien karena mampu menggunakan waktu dan tenaga yang sesuai dengan kebutuhan saat melawat dengan tongkat,

mampu belok pada waktu yang tepat dan mampu mencapai tempat yang di tuju (tidak kesasar). ARF mampu melawat dengan tongkat secara mandiri karena mampu melawat menggunakan tongkat dengan percaya diri tanpa bantuan orang lain dan mampu menyimpan tongkat secara mandiri ketika tidak digunakan lagi. Ada beberapa faktor yang mempengaruhi tingginya keterampilan melawat dengan tongkat pada ARF yaitu orang di sekitar memberikan kesempatan untuk melawat mandiri, kesiapan fisik yang cukup baik, memiliki kesiapan mental yang baik, dan motivasi yang cukup tinggi untuk melawat dengan tongkat.

g) RSD

RSD mampu mendeteksi benda yang tersentuh oleh tongkat sehingga RSD mampu bergerak dengan aman tanpa benturan dari benda sekitar. RSD menggunakan teknik dengan cara yang tepat. RSD menggunakan waktu dan tenaga yang sesuai dengan kebutuhan saat melawat dengan tongkat, mampu belok pada waktu yang tepat dan mampu mencapai tempat yang di tuju (tidak kesasar). RSD melawat menggunakan tongkat dengan percaya diri tanpa bantuan orang lain dan mampu menyimpan tongkat secara mandiri ketika tidak digunakan lagi. Orang di sekitar memberikan kesempatan untuk melawat mandiri. RSD memiliki stamina yang baik, sikap tubuh yang tegap, gerakan tubuh luwes, gerakan kaki wajar, gerakan tongkat dan kaki harmonis, memiliki keseimbangan

tubuh yang baik, dan tidak memiliki gangguan lain selain tunanetra. RSD memiliki gambaran mental mengenai susunan langkah untuk mencapai tujuan serta gambaran mental mengenai posisi diri. RSD juga merasa senang dan nyaman saat menggunakan tongkat serta selalu menggunakan tongkat walaupun digandeng. Tetapi, RSD hanya menggunakan teknik dua sentuhan diberbagai kondisi lingkungan dan kurang mampu berjalan lurus.

Berdasarkan pernyataan di atas diketahui bahwa, RSD mampu melawat dengan tongkat secara aman. RSD mampu melawat dengan tongkat secara efektif karena mampu mendeteksi benda di sekitar, dan menggunakan teknik dengan cara yang tepat. RSD mampu melawat dengan tongkat secara efisien karena mampu menggunakan waktu dan tenaga yang sesuai dengan kebutuhan saat melawat dengan tongkat, mampu belok pada waktu yang tepat dan mampu mencapai tempat yang di tuju (tidak kesasar). RSD mampu melawat dengan tongkat secara mandiri karena mampu melawat menggunakan tongkat dengan percaya diri tanpa bantuan orang lain dan mampu menyimpan tongkat secara mandiri ketika tidak digunakan lagi. Ada beberapa faktor yang mempengaruhi tingginya keterampilan melawat dengan tongkat pada RSD yaitu sikap lingkungan yang memberikan kesempatan untuk melawat mandiri, mempunyai kesiapan fisik baik, memiliki kesiapan mental yang

baik, motivasi yang tinggi untuk melawat dengan tongkat dan tingginya intensitas penggunaan tongkat saat melawat.

h) GWN

GWN mampu mendeteksi benda yang tersentuh oleh tongkat sehingga GWN mampu bergerak dengan aman tanpa benturan dari benda sekitar. GWN menggunakan teknik dengan cara yang tepat. GWN menggunakan waktu dan tenaga yang sesuai dengan kebutuhan saat melawat dengan tongkat, mampu belok pada waktu yang tepat dan mampu mencapai tempat yang di tuju (tidak kesasar). GWN mampu menyimpan tongkat secara mandiri ketika tidak digunakan lagi. Orang di sekitar memberikan kesempatan untuk melawat mandiri. GWN memiliki stamina yang baik, gerakan tubuh luwes, gerakan kaki wajar, gerakan tongkat dan kaki harmonis, memiliki keseimbangan tubuh yang baik, dan tidak memiliki gangguan lain selain tunanetra. GWN memiliki gambaran mental mengenai susunan langkah untuk mencapai tujuan serta gambaran mental mengenai posisi diri. GWN juga merasa senang dan nyaman saat menggunakan tongkat serta selalu menggunakan tongkat walaupun digandeng. Tetapi, GWN hanya menggunakan teknik dua sentuhan diberbagai kondisi lingkungan dan kurang mampu berjalan lurus. GWN percaya diri ketika digandeng oleh temannya. GWN memiliki postur tubuh agak membungkuk.

Berdasarkan pernyataan di atas diketahui bahwa, GWN mampu melawat dengan tongkat secara aman. GWN mampu melawat dengan tongkat secara efektif karena mampu mendeteksi benda di sekitar, dan menggunakan teknik dengan cara yang tepat. GWN mampu melawat dengan tongkat secara efisien karena mampu menggunakan waktu dan tenaga yang sesuai dengan kebutuhan saat melawat dengan tongkat, mampu belok pada waktu yang tepat dan mampu mencapai tempat yang di tuju (tidak kesasar). GWN melawat dengan tongkat secara mandiri karena mampu menyimpan tongkat secara mandiri ketika tidak digunakan lagi. Ada beberapa faktor yang mempengaruhi tingginya keterampilan melawat dengan tongkat pada GWN yaitu sikap lingkungan yang memberikan kesempatan untuk melawat mandiri, mempunyai kesiapan fisik baik, memiliki kesiapan mental yang baik, motivasi yang tinggi untuk melawat dengan tongkat dan tingginya intensitas penggunaan tongkat saat melawat.

Berdasarkan pernyataan-pernyataan di atas dapat disimpulkan bahwa, siswa yang tinggal di asrama mampu melawat dengan tongkat secara efektif karena mampu mendeteksi benda di sekitar, menggunakan teknik dengan cara yang tepat dan mampu berjalan lurus. Siswa yang tinggal di asrama mampu melawat dengan tongkat secara efisien karena mampu menggunakan waktu dan tenaga yang sesuai

dengan kebutuhan saat melawat dengan tongkat, mampu belok pada waktu yang tepat dan mampu mencapai tempat yang di tuju (tidak kesar). Siswa yang tinggal di asrama mampu melawat dengan tongkat secara mandiri karena mampu melawat menggunakan tongkat dengan percaya diri tanpa bantuan orang lain dan mampu menyimpan tongkat secara mandiri ketika tidak digunakan lagi. Ada beberapa faktor yang mempengaruhi tingginya keterampilan melawat dengan tongkat pada siswa yang tinggal di asrama yaitu sikap lingkungan yang memberikan kesempatan untuk melawat mandiri, mempunyai kesiapan fisik baik, memiliki kesiapan mental yang baik, motivasi yang tinggi untuk melawat dengan tongkat dan tingginya intensitas penggunaan tongkat saat melawat.

4. Analisis Data dan Uji Hipotesis

Hipotesis merupakan jawaban sementara dari masalah yang telah dirumuskan. Pengujian hipotesis pada penelitian ini menggunakan uji statistik nonparametrik dengan tes *U-Mann Whitney*. Kriteria penerimaan dan penolakan Hipotesis Nol (H_0) yaitu:

- a. H_0 diterima atau H_a ditolak ketika harga U lebih besar dari pada α pada tabel J .
- b. H_0 ditolak atau H_a diterima ketika harga U sama dengan atau lebih kecil dari pada α pada tabel J .

Sebelum melakukan pengujian hipotesis, ada beberapa keterangan yang perlu diketahui untuk mempermudah dalam pengujian hipotesis seperti:

U_1 = harga U pertama (perhitungan pada siswa yang tinggal di rumah)

U_2 = harga U kedua (perhitungan pada siswa yang tinggal di asrama)

U' = harga U tertinggi dari perhitungan U_1 atau U_2

n_1 = banyak kasus kelompok yang lebih kecil (banyak siswa yang tinggal di rumah)

n_2 = banyak kasus kelompok yang lebih besar (banyak siswa yang tinggal di asrama)

R_1 = Jumlah rangking dari n_1 (jumlah ranking dari siswa yang tinggal di rumah)

R_2 = Jumlah rangking dari n_2 (jumlah ranking dari siswa yang tinggal di asrama)

Berikut ini merupakan langkah-langkah yang dilakukan dalam uji hipotesis, yaitu:

- a. H_0 = tidak ada perbedaan keterampilan melawat dengan tongkat antara siswa tunanetra yang tinggal di rumah dengan yang tinggal di asrama di MTs Yaketunis Yogyakarta.
- b. H_a = ada perbedaan keterampilan melawat dengan tongkat antara siswa tunanetra yang tinggal di rumah dengan yang tinggal di asrama di MTs Yaketunis Yogyakarta.
- c. Taraf nyata yang digunakan dalam uji hipotesis yakni 5% atau $\alpha=0,05$.

d. Daerah penolakan

Berdasarkan hipotesis yang telah ditetapkan maka dilakukan uji dua sisi.

Siegel (1994: 158) menyatakan untuk uji dua sisi maka kalikan dua harga p yang ditunjukkan tabel J.

e. Perhitungan

Adapun langkah-langkah pengujian hipotesis menggunakan tes *U-Mann Whitney* sebagai berikut (Siegel, 1994: 158):

- 1) Menentukan harga-harga n_1 dan n_2 , n_1 merupakan banyak kasus dalam kelompok yang lebih kecil dan n_2 merupakan banyak kasus dalam kelompok yang lebih besar. Sehingga $n_1 = 3$ (jumlah siswa yang tinggal di rumah) dan $n_2 = 8$ (jumlah siswa yang tinggal di asrama).
- 2) Memberikan *ranking* bersama skor-skor kedua kelompok, *ranking* satu diberikan pada skor yang paling rendah, dan *ranking* tersusun mulai satu hingga $N = n_1 + n_2$.

Tabel 14. Rekapitulasi skor dan *ranking* keterampilan melawat dengan tongkat siswa tunanetra yang tinggal di rumah dan yang tinggal di asrama

Subjek	Skor siswa yang tinggal di rumah	Ranking siswa yang tinggal di rumah	Subjek	Skor siswa yang tinggal di asrama	Ranking siswa yang tinggal di asrama
VA	121	2	NBL	161	10,5
IL	135	3	VT	159	8
BGS	107	1	ASH	157	6
			ANS	150	5
			TYS	161	10,5
			ARF	147	4
			RSD	159	8
			GWN	159	8
$n_1 = 3$ $R_1 = 6$			$n_2 = 8$ $R_2 = 60$		

Dari tabel 14, diketahui bahwa ada skor yang nilainya sama, untuk menentukan *ranking* dapat dilakukan dengan menghitung rata-rata ranking yang skor sama. Ada tiga skor yang sama (skor 159) yang seharusnya ketiganya berturut-turut memiliki *ranking* 7,8 dan 9. Sehingga untuk menentukan *ranking* dilakukan dengan menghitung rata-rata ketiga *ranking*, maka $\frac{7+8+9}{3} = 8$. Ini berarti ketiga skor 159 memiliki *ranking* 8. Ada dua skor yang sama (skor 161) yang seharusnya keduanya berturut-turut memiliki *ranking* 10 dan 11. Sehingga untuk menentukan *ranking* dilakukan dengan menghitung rata-rata kedua *ranking*, maka $\frac{10+11}{2} = 10,5$. Ini berarti kedua skor 161 memiliki *ranking* 10,5.

- 3) Menentukan harga U, dengan cara menghitung atau menerapkan rumus.

Adapun rumus tes U Mann-Whitney yang dapat digunakan untuk menghitung harga U, yaitu:

$$U_1 = n_1 n_2 + \frac{n_1(n_1+1)}{2} - R_1$$

$$U_2 = n_1 n_2 + \frac{n_2(n_2+1)}{2} - R_2$$

Keterangan:

U_1 = harga U perhitungan pertama

U_2 = harga U perhitungan kedua

n_1 = banyak kasus kelompok yang lebih kecil (banyak siswa yang tinggal di rumah)

n_2 = banyak kasus kelompok yang lebih besar (banyak siswa yang tinggal di asrama)

R_1 = Jumlah rangking dari n_1 (jumlah ranking dari siswa yang tinggal di rumah)

R_2 = Jumlah rangking dari n_2 (jumlah ranking dari siswa yang tinggal di asrama) (Siegel, 1994:150)

Harga U yang lebih tinggi disebut U' . Siegel (1994:151) peneliti dapat menindaklanjuti nilai yang di peroleh U atau U' dengan menerapkan:

$$U = n_1 n_2 - U'$$

Sehingga perhitungan masing-masing kelompok sebagai berikut:

$$\begin{aligned} U_1 &= n_1 n_2 + \frac{n_1(n_1+1)}{2} - R_1 & U_2 &= n_1 n_2 + \frac{n_2(n_2+1)}{2} - R_2 \\ &= 3.8 + \frac{3(3+1)}{2} - 6 & &= 3.8 + \frac{8(8+1)}{2} - 60 \\ &= 24 + 6 - 6 & &= 24 + 36 - 60 \\ &= 24 & &= 0 \end{aligned}$$

Menentukan nilai U, yaitu nilai terkecil dari U_1 dan U_2 , maka nilai $U =$

$U_2 = 0$ atau dengan rumus sebagai berikut:

$$\begin{aligned} U &= n_1 n_2 - U' \\ &= 3.8 - 24 \\ &= 0 \end{aligned}$$

- 4) Menetapkan harga U terkecil untuk dibandingkan dengan U tabel.

Harga $U = 0$, sedangkan n_2 adalah 8 sehingga harga U dapat dicocokkan dengan tabel. J, maka diperoleh harga U atau p sebesar 0,006. Daerah penolakan dilakukan uji dua sisi sehingga p dikalikan dua ($2p$), sehingga $p = 0,012$. Berdasarkan perhitungan tersebut maka harga p lebih kecil dari $\alpha = 0,05$ ($p_{hitung} < \alpha$) atau ($0,012 < 0,05$), maka H_0 ditolak dan H_a diterima.

f. Pengambilan Keputusan

Berdasarkan perhitungan tersebut maka harga p lebih kecil dari $\alpha=0,05$ ($p_{hitung} < \alpha$) atau ($0,012 < 0,05$), maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Dengan demikian kesimpulannya yaitu ada perbedaan yang signifikan keterampilan melawat dengan tongkat antara siswa tunanetra yang tinggal di rumah dengan yang tinggal di asrama di MTs Yaketunis Yogyakarta.

Nilai kuantitatif siswa yang tinggal di rumah dan yang tinggal di asrama juga dilakukan perbandingan rata-rata (*mean*) untuk mengetahui kelompok yang memiliki tingkat keterampilan lebih baik. Nilai setiap siswa diadaptasi dari rata-rata persentase pencapaian dari tes perbuatan dan observasi. Nilai yang digunakan berskala 100, sehingga siswa yang memiliki persentase pencapaian 100% akan mendapatkan nilai 100. Adapun langkah-langkah yang dilakukan untuk menghitung rata-rata nilai kuantitatif adalah sebagai berikut:

- a. Mentabulasi nilai kuantitatif yang diperoleh setiap anak dalam tabel berdasarkan kelompok masing-masing.

Tabel 15. Rekapitulasi nilai siswa tunanetra yang tinggal di rumah dan yang tinggal di asrama

Subjek	Nilai siswa yang tinggal di rumah	Subjek	Nilai siswa yang tinggal di asrama
VA	70,25	NBL	93,91
IL	80	VT	93,25
BGS	56,66	ASH	90,83
		ANS	85
		TYS	88,66
		ARF	79,5
		RSD	91,5
		GWN	88

- b. Menghitung nilai rata-ratanya (*mean*) masing-masing kelompok.

$$\bar{x} = \frac{\sum x_i}{n}$$

Keterangan:

\bar{x} = nilai rata – rata

$\sum x_i$ = Jumlah nilai-nilai yang ada

n = Banyaknya data (Sudjana, 2005: 67)

Sehingga perhitungan skor rata-ratanya (*mean*) masing-masing kelompok, sebagai berikut:

- 1) *Mean* siswa tunanetra yang tinggal di rumah

$$\begin{aligned}\bar{x} &= \frac{70,25 + 80 + 56,66}{3} \\ &= \frac{206,91}{3} \\ &= 68,97\end{aligned}$$

- 2) *Mean* siswa tunanetra yang tinggal di rumah

$$\begin{aligned}\bar{x} &= \frac{93,91 + 93,25 + 90,83 + 85 + 88,66 + 79,5 + 91,5 + 88}{8} \\ &= \frac{710,65}{8} \\ &= 88,83\end{aligned}$$

- c. Membandingkan nilai rata-rata (*mean*) kedua kelompok.

Tabel 16. Perbandingan nilai rata-rata hasil observasi siswa tunanetra yang tinggal di rumah dan yang tinggal di asrama

Nilai rata-rata siswa yang tinggal di rumah	Nilai rata-rata siswa yang tinggal di asrama
68,97	88,83

Berdasarkan tabel di atas, dapat diketahui bahwa siswa yang tinggal di rumah memiliki rata-rata 68,97, sedangkan siswa yang tinggal di asrama memiliki rata-rata 88,83. Berdasarkan tabel 16, dapat dikatakan bahwa nilai rata-rata (*mean*) siswa yang tinggal di asrama lebih tinggi dari nilai rata-rata (*mean*) siswa yang tinggal di rumah. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa keterampilan melawat dengan tongkat siswa tunanetra yang tinggal di asrama lebih baik dibanding siswa yang tinggal di rumah di MTs Yaketunis Yogyakarta.

d. Melakukan analisis data pada kolom keterangan.

Siswa yang tinggal di rumah tidak mampu melawat dengan tongkat secara efektif karena tidak menggunakan teknik sesuai dengan kondisi lingkungan, tidak menggunakan teknik dengan cara yang tepat dan tidak mampu berjalan lurus. Sebagian besar siswa yang tinggal di rumah juga kurang mampu melawat secara mandiri karena ia kurang percaya diri saat melawat dengan tongkat dan cenderung lebih nyaman ketika digandeng. Ada beberapa faktor yang mempengaruhi rendahnya keterampilan melawat dengan tongkat pada siswa yang tinggal di rumah yaitu sikap lingkungan yang kurang memberikan kesempatan untuk melawat secara mandiri, kesiapan fisik yang masih kurang, rendahnya motivasi untuk melawat serta rendahnya intensitas penggunaan tongkat saat melawat.

Siswa yang tinggal di asrama mampu melawat dengan tongkat secara efektif karena mampu mendeteksi benda di sekitar, menggunakan teknik dengan cara yang tepat dan mampu berjalan lurus. Siswa yang tinggal di

asrama mampu melawat dengan tongkat secara efisien karena mampu menggunakan waktu dan tenaga yang sesuai dengan kebutuhan saat melawat dengan tongkat, mampu belok pada waktu yang tepat dan mampu mencapai tempat yang di tuju (tidak kesasar). Siswa yang tinggal di asrama mampu melawat dengan tongkat secara mandiri karena mampu melawat menggunakan tongkat dengan percaya diri tanpa bantuan orang lain dan mampu menyimpan tongkat secara mandiri ketika tidak digunakan lagi. Ada beberapa faktor yang mempengaruhi tingginya keterampilan melawat dengan tongkat pada siswa yang tinggal di asrama yaitu sikap lingkungan yang memberikan kesempatan untuk melawat mandiri, mempunyai kesiapan fisik baik, memiliki kesiapan mental yang baik, motivasi yang tinggi untuk melawat dengan tongkat dan tingginya intensitas penggunaan tongkat saat melawat.

Berdasarkan analisis di atas dapat diketahui bahwa ada perbedaan keterampilan melawat dengan tongkat pada siswa yang tinggal di rumah dengan siswa yang tinggal di asrama di MTs Yaketunis Yogyakarta. Keterampilan melawat dengan tongkat siswa yang tinggal di asrama lebih baik dibanding siswa yang tinggal di rumah. Ada beberapa perbedaan seperti siswa yang tinggal di asrama mampu melawat dengan tongkat secara efektif, sedangkan siswa yang tinggal di rumah tidak mampu melawat dengan tongkat secara efektif. Siswa yang tinggal di asrama mampu melawat dengan tongkat secara mandiri, sedangkan siswa yang tinggal di rumah tidak mampu melawat dengan tongkat secara mandiri.

Ada beberapa perbedaan faktor yang mempengaruhi keterampilan melawat dengan tongkat pada siswa yang tinggal di rumah dan yang tinggal di asrama yaitu sikap lingkungan yang memberikan kesempatan untuk melawat mandiri pada siswa yang tinggal di asrama, sedangkan pada siswa yang tinggal di rumah sikap lingkungan yang kurang memberikan kesempatan siswa untuk melawat mandiri. Siswa yang tinggal di asrama mempunyai kesiapan fisik baik, sedangkan siswa yang tinggal di rumah memiliki kesiapan fisik yang masih kurang. Siswa yang tinggal di asrama mempunyai motivasi yang tinggi untuk melawat dengan tongkat, sedangkan siswa yang tinggal di rumah memiliki motivasi yang rendah untuk melawat dengan tongkat. Siswa yang tinggal di asrama mempunyai intensitas melawat dengan tongkat yang tinggi, sedangkan siswa yang tinggal di rumah memiliki intensitas melawat dengan tongkat yang rendah.

B. Pembahasan

Keterampilan melawat dengan tongkat merupakan suatu keterampilan yang harus dimiliki oleh penyandang tunanetra agar dapat melawat di lingkungan yang telah dikenal maupun yang belum dikenal secara aman, efektif, efisien dan mandiri. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan menguji perbedaan keterampilan melawat dengan tongkat antara siswa tunanetra yang tinggal di rumah dengan yang tinggal di asrama di MTs Yaketunis Yogyakarta. Data diperoleh dari tes perbuatan dan observasi. Tes

perbuatan dilakukan satu kali yang mencakup teknik dasar, teknik sentuhan, teknik dua sentuhan, teknik menggeser tip dan teknik naik-turun tangga. Observasi dilakukan untuk mengamati keterampilan siswa ketika melawat secara alami dan mengetahui berbagai faktor yang mempengaruhi keterampilan melawat dengan tongkat.

Hasil tes dianalisis menggunakan tes *U-Mann Whitney* untuk menguji hipotesis. Dari analisis tes *U-Mann Whitney* diperoleh harga $p_{hitung} = 0,012$, sehingga harga p lebih kecil dari $\alpha = 0,05$ ($p_{hitung} < \alpha$) atau ($0,012 < 0,05$), maka ada perbedaan yang signifikan keterampilan melawat dengan tongkat antara siswa tunanetra yang tinggal di rumah dengan yang tinggal di asrama di MTs Yaketunis Yogyakarta. Keterampilan melawat dengan tongkat siswa yang tinggal di asrama lebih baik dibanding siswa yang tinggal di rumah di MTs Yaketunis Yogyakarta. Ini dibuktikan dengan nilai rata-rata dari siswa yang tinggal di asrama sebesar 88,83, sedangkan nilai rata-rata siswa yang tinggal di rumah sebesar 68,97.

Keterampilan melawat dengan tongkat siswa yang tinggal di asrama lebih baik dibanding siswa yang tinggal di rumah. Siswa yang tinggal di asrama mampu melawat dengan tongkat secara efektif dan mandiri. Sehingga siswa yang tinggal di asrama mampu melakukan mobilitas di lingkungan yang dikenal maupun yang belum dikenal dengan baik dan tepat tanpa membutuhkan bantuan orang lain. Hal ini sejalan dengan pendapat Irham Hosni (1996: 72) yang menyatakan bahwa keterampilan melawat dengan tongkat mampu membawa penyandang tunanetra memasuki lingkungan

secara efektif tanpa bantuan dari orang lain. Siswa yang tinggal di rumah tidak mampu melawat dengan tongkat secara efektif dan mandiri. Sehingga siswa tunanetra yang tinggal di rumah kurang mampu melakukan mobilitas secara baik dan tepat serta selalu membutuhkan orang lain untuk membantunya dalam melawat. Salah satunya dengan meminta bantuan untuk digandeng oleh teman yang *low vision*.

Ada beberapa faktor utama yang mempengaruhi keterampilan melawat dengan tongkat siswa yang tinggal di rumah dengan yang tinggal di asrama yaitu, sikap lingkungan memberikan kesempatan siswa untuk melawat secara mandiri pada siswa yang tinggal di asrama. Sehingga siswa mampu mengeksplorasi lingkungan di sekitarnya melalui aktivitas orientasi dan mobilitas. Oleh karena itu, sikap lingkungan yang memberikan kesempatan seluas-luasnya akan berpengaruh positif pada keterampilan melawat dengan tongkat siswa yang tinggal di asrama. Hal ini yang menyebabkan tingginya keterampilan melawat dengan tongkat pada siswa yang tinggal di asrama. Hal ini sejalan dengan pendapat Nawawi (2010:5) yang menjelaskan bahwa keterampilan mobilitas seorang tunanetra juga dipengaruhi oleh sikap dan perlakuan dari orang tua dan lingkungan terhadap penyandang tunanetra. Sikap lingkungan kurang memberikan kesempatan untuk melawat mandiri pada siswa yang tinggal di rumah. Sehingga siswa yang tinggal di rumah kurang memiliki kesempatan untuk mengenal dan berinteraksi dengan lingkungan di sekitarnya. Sikap lingkungan kurang memberikan kesempatan akan berpengaruh negatif pada keterampilan melawat dengan tongkat pada

siswa yang tinggal di rumah. Hal ini yang menyebabkan rendahnya keterampilan melawat dengan tongkat siswa yang tinggal di rumah.

Siswa yang tinggal di asrama memiliki kesiapan fisik yang baik. Kesiapan fisik sangat dibutuhkan dalam melakukan kegiatan orientasi dan mobilitas. Kesiapan fisik yang baik pada siswa tunanetra yang tinggal di asrama menyebabkan siswa tidak mengalami masalah saat melawat di lingkungannya. Oleh karena itu, kesiapan fisik yang baik merupakan salah satu faktor penyebab tingginya keterampilan melawat dengan tongkat pada siswa yang tinggal di asrama. Hal ini sejalan dengan pendapat Muhdar dan Ate (2013: 8) menjelaskan bahwa kesiapan fisik mempengaruhi penguasaan keterampilan melawat dengan tongkat seperti anak yang mengalami kecacatan lain selain tunanetra akan mengalami kesulitan dalam bergerak di lingkungannya. Siswa yang tinggal di rumah memiliki kesiapan fisik yang kurang, sehingga mereka tidak mampu melawat dengan tongkat dengan baik. Hal ini yang menjadi salah satu penyebab rendahnya keterampilan melawat dengan tongkat siswa yang tinggal di rumah.

Siswa yang tinggal di asrama memiliki motivasi yang tinggi dan intensitas melawat dengan tongkat yang tinggi. Rasa nyaman akan menyebabkan siswa selalu ingin melawat menggunakan tongkat. Keinginan ini menyebabkan siswa selalu menggunakan tongkat saat melawat. Sehingga siswa menjadi terampil dalam melawat dengan tongkat. Oleh karena itu, motivasi yang tinggi dan intensitas melawat dengan tongkat yang tinggi pada siswa yang tinggal di asrama menyebabkan tingginya keterampilan melawat

dengan tongkat pada siswa yang tinggal di asrama. Hal ini sejalan dengan pendapat Daniell Hallahan dan Kauffman (2009: 389) yang menjelaskan bahwa, *“how much motivation and how much proper instruction one receives are critical to becoming a proficient traveler”*. Pendapat ini menyatakan seberapa besar motivasi dan berapa banyak latihan yang diterima oleh seorang tunanetra sangat mempengaruhi kemampuan mereka untuk menjadi pejalan yang handal. Siswa yang tinggal di rumah memiliki motivasi yang rendah dan intensitas melawat dengan tongkat yang rendah. Hal ini menyebabkan siswa yang tinggal di rumah menjadi tidak terampil dalam melawat dengan tongkat. Jika siswa kurang terampil dalam melawat maka siswa cenderung akan memiliki ketergantungan yang tinggi pada orang lain.

C. Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini tidak terlepas dari segala keterbatasan yang ada. Keterbatasan dalam penelitian ini instrumen-instrumen yang digunakan dalam penelitian studi komparasi tentang keterampilan melawat dengan tongkat antara siswa tunanetra yang tinggal di rumah dengan yang tinggal di asrama ini belum melalui uji reliabilitas.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan yang signifikan keterampilan melawat dengan tongkat antara siswa yang tinggal di rumah dengan yang tinggal di asrama di MTs Yaketunis Yogyakarta. Hal ini terbukti dengan harga p lebih kecil dari $\alpha=0,05$ ($p_{hitung} < \alpha$) atau ($0,012 < 0,05$). Siswa yang tinggal di rumah memiliki nilai rata-rata (*mean*) sebesar 68,97, sedangkan siswa yang tinggal di asrama memiliki nilai rata-rata (*mean*) sebesar 88,83, sehingga dapat dikatakan bahwa siswa yang tinggal di asrama memiliki keterampilan melawat dengan tongkat yang lebih baik dibanding siswa yang tinggal di rumah di MTs Yaketunis Yogyakarta.

Keterampilan melawat dengan tongkat siswa yang tinggal di asrama lebih baik dibanding siswa yang tinggal di rumah karena siswa yang tinggal di asrama mampu melawat dengan tongkat secara aman, efektif, efisien dan mandiri. Ada beberapa faktor yang mempengaruhi tingginya keterampilan melawat dengan tongkat pada siswa yang tinggal di asrama yaitu sikap lingkungan yang memberikan kesempatan untuk melawat mandiri, kesiapan fisik baik, motivasi yang tinggi untuk melawat dengan tongkat dan tingginya intensitas penggunaan tongkat saat melawat.

Siswa yang tinggal di rumah tidak mampu melawat dengan tongkat secara efektif dan sebagian besar siswa yang tinggal di rumah juga kurang mampu melawat secara mandiri. Ada beberapa faktor yang mempengaruhi

rendahnya keterampilan melawat dengan tongkat pada siswa yang tinggal di rumah yaitu sikap lingkungan yang kurang memberikan kesempatan untuk melawat secara mandiri, kesiapan fisik yang masih kurang, rendahnya motivasi untuk melawat serta rendahnya intensitas penggunaan tongkat saat melawat.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan kesimpulan yang telah diuraikan, maka saran yang dapat disampaikan oleh peneliti adalah sebagai berikut:

1. Bagi siswa yang tinggal di rumah, hendaknya siswa yang tinggal di rumah berusaha meningkatkan motivasi diri untuk melawat secara mandiri dan meningkatkan intensitas melawat dengan tongkat, agar siswa terampil dalam menggunakan tongkat.
2. Bagi orang tua dan teman dari siswa tunanetra yang tinggal di rumah, sebaiknya orang tua dan teman siswa memberikan kesempatan yang luas pada siswa yang tinggal di rumah untuk melakukan aktivitas dan bergerak secara mandiri, agar siswa memiliki tingkat ketergantungan yang rendah pada orang lain.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad Nawawi. (2010). Analisis Mobilitas Tunanetra. *Makalah*. Diakses dari <http://file.upi.edu> pada tanggal 14 Desember 2015 pukul 13.45 WIB.
- Ardhi Widjaya. (2013). *Seluk Beluk Tunanetra dan Strategi Pembelajarannya*. Yogyakarta :Javalitera.
- Asau Sianus. (2013). Peningkatan Keterampilan Membaca Puisi dengan Metode Demonstrasi dalam Pembelajaran Bahasa Indonesia Di Kelas III. *Artikel*. Diakses dari <http://download.portalgaruda.org/article.php?article=112444&val=2338> pada tanggal 02 November 2015 pukul 19.23 WIB
- Asep AS Hidayat dan Ate Suwandi. (2013). *Pendidikan Anak Berkebutuhan Khusus Tunanetra*. Bandung: Luxima.
- Chuickshank, M William dan Johnson, G Orville. (1975). *Education Of Exceptional Children and Youth (third edition)*. New Jersey: Prentice-Hall.
- Erlia Trianawati. (2015). Tingkat Keterampilan Dasar Bermain Sepak Bola Peserta Ekstrakurikuler Sepak Bola di SD Muhammadiyah Sukonandi Yogyakarta. *Skripsi*. FIK UNY.
- Hallahan, Daniell and Kauffman. (2009). *Exceptional Learners 11th Edition*. Virginia: Pearson.
- Heward, L William and Orlansky, D Michael. (1988). *Exceptional Children: An Introductory Survey of Special Education (third edition)*. Columbus: Merrill Publishing Company.
- Wardani, IG.A.K dkk. (2008). *Pengantar Pendidikan Luar Biasa*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Irham Hosni. (1996). *Buku Ajar Orientasi dan Mobilitas*. Jakarta: Departemen Pendidikan Dan Kebudayaan Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi Proyek Pendidikan Tenaga Guru.
- Juang Sunanto. (2005). *Mengembangkan Potensi Anak Berkelainan Penglihatan*. Jakarta: Depdiknas Dirjen Dikti Direktorat Pembinaan Pendidikan Tenaga Kependidikan dan Ketenagaan Perguruan Tinggi.

- Lagita Manastas. (2014). *Strategi Mengajar Siswa Tunanetra*. Yogyakarta: Imperium.
- Lowenfeld, Berthold. (ed). (1974). *The Visually Handicapped Child in School*. London: Redwood Burn Limited.
- Mardiati Busono. (1980). *Pendidikan Anak Kurang Lihat (Low Vision)*. Yogyakarta: Proyek Peningkatan Pengembangan Perguruan Tinggi Institut Keguruan dan Ilmu Pendidikan.
- Muhdar Munawar dan Ate Suwandi. (2013). *Mengenal dan Memahami Orientasi dan Mobilitas*. Bandung: Luxima.
- Nana Syaodih Sukmadinata. (2006). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Rosdakarya.
- Ngalim Purwanto. (2013). *Prinsip-Prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*. Bandung: Rosdakarya.
- Purwaka Hadi. (2005). *Kemandirian Tunanetra: Orientasi Akademik dan Orientasi Sosial*. Jakarta: Depdiknas Dirjen Dikti Direktorat Pembinaan Pendidikan Tenaga Kependidikan dan Ketenagaan Perguruan Tinggi.
- Purwanta Hadikasma. (1981). *Orientasi dan Mobilitas Tunanetra*. Yogyakarta: Proyek Pengembangan Perguruan Tinggi.
- Sari Rudyati. (2002). *Pendidikan Anak Tunanetra*. Yogyakarta: FIP UNY.
- Siegel, Sidney. (1994). *Statistik Nonparametrik: Untuk Ilmu-Ilmu Sosial diterjemahkan oleh Zanzawi Suyuti dan Landung Simatupang*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Sudjana. (2005). *Metoda Statistika (edisi ke-6)*. Bandung: Tarsito.
- Sugiyono. (2010). *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suharsimi Arikunto. (2005). *Manajemen Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.

- Sukiman. (2012). *Pengembangan Sistem Evaluasi*. Yogyakarta: Insan Mandiri.
- Sumatri. (2005). *Model Pengembangan Keterampilan Motorik Anak Usia Dini*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Direktorat Pembinaan Pendidikan Tenaga Kependidikan dan Ketenagaan Perguruan Tinggi.
- Zainal Arifin. (2012). *Penelitian Pendidikan: Metode dan Paradigma Baru*. Bandung: Rosdakarya.
- Zainal Mustofa EQ. (2009). *Menguraikan Variabel hingga Instrumentasi*. Surabaya: Graha Ilmu.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Instrumen Tes Perbuatan Keterampilan Melawat dengan Tongkat

Nama Siswa :
 Kelas :
 Tempat Tinggal :
 Tanggal Tes :

Berikan tanda (√) pada kolom yang sesuai terhadap keterampilan melawat dengan tongkat pada siswa!

No	Item soal	Skor				
		1	2	3	4	5
1	Peganglah tongkat dengan rileks atau tidak tegang					
2	Posisikan jari telunjuk lurus menempel pada bagian pegangan					
3	Posisikan jari tengah untuk menahan tongkat					
4	Posisikan ibu jari menekan pegangan					
5	Gerakkan tongkat selebar bahu					
6	Gerakkan tongkat dengan lebar busur yang selalu sama atau stabil dan seirama					
7	Gerakkan ujung tongkat dari samping kiri ke samping kanan atau sebaliknya					
8	Gerakkan tongkat ke depan pada tengah-tengah badan					
9	Gerakkan tongkat kembali ke posisi semula pada tengah badan					
10	Posisikan pergelangan tangan di tengah-tengah tubuh					
11	Gerakan tongkat ke kanan dan ke kiri dengan pergelangan tangan tetap di tengah badan					
12	Gerakkan tongkat menggunakan pergelangan tangan					
13	Gerakkan tongkat dengan langkah kaki secara harmonis (contohnya: saat kaki kiri melangkah, maka ujung tongkat bergerak ke kanan)					
14	Temukan garis pengarah (<i>shore line</i>)					
15	Gerakkan ujung tongkat di depan kaki kiri kemudian di geser ke kanan sampai menyentuh garis pengarah (<i>shore line</i>)					
16	Angkat tongkat sedikit di atas permukaan tanah dan dikembalikan ke kiri dan di geser kembali ke kanan.					
17	Sentuhkan ujung tongkat ke sisi kanan dan ke sisi kiri					
18	Angkat tongkat sekitar 10 cm di atas permukaan tanah ketika pindah ke sisi lainnya					
19	Geser ujung tongkat ke kiri dan ke kanan.					
20	Cari bibir atau pinggir tangga dan memposisikan diri di pinggir tangga					

21	Rapatkan ujung kedua telapak kaki pada pinggir tangga.					
22	Cek tinggi tangga dengan menyentuhkan tongkat pada anak tangga dengan posisi tangan diagonal					
23	Cek lebar tangga dengan menggerakkan tongkat dari sisi paling kiri tangga ke sisi paling kanan tangga dengan posisi tangan diagonal					
24	Memposisikan diri di tengah-tengah tangga serta tangan yang satu mencari pegangan tangga dan tangan yang lain memegang tongkat dengan posisi diagonal					
25	Pegang tongkat pada bagian pegangan dengan posisi diagonal atau menyilang tubuh					
26	Sentuhkan ujung tongkat pada pinggir tangga yang kedua dan agak di angkat					
27	Naiki tangga dengan posisi tangan dan ujung tongkat yang tidak berubah					
28	Sentuhkan ujung tongkat pada bagian bibir tangga kedua					
29	Menuruni tangga dengan posisi tangan dan ujung tongkat yang tidak berubah					
30	Gunakan teknik menggeser tip dengan cara mengeserkan tongkat ke kiri dan ke kanan seperti saat mengecek lebar dan tinggi tangga, teknik ini digunakan ketika tangga turun telah habis dan ujung tongkat menyentuh lantai					
Skor Total yang diperoleh subjek						

Keterangan:

1= anak tidak melakukan

2= anak kurang mampu melakukan, dengan bantuan fisik

3= anak mampu melakukan dengan bantuan fisik

4= anak mampu melakukan dengan bantuan verbal

5= anak mampu melakukan tanpa bantuan

Rubrik Penilaian:

$$NP = \frac{R}{SM} \times 100$$

Keterangan:

NP = Nilai persen yang di cari atau diharapkan

R = Skor mentah yang diperoleh siswa

SM = Skor maksimum dari semua tes

100 = Bilangan tetap (Ngalim Purwanto, 2006:102)

Yogyakarta,
Tester

Anita Yudhiastuti

Lampiran 2. Instrumen Pedoman Observasi Keterampilan Melawat dengan Tongkat

Identitas

Nama Siswa :

Kelas :

Tempat Tinggal :

Hari dan Tanggal :

Isilah kolom pengamatan di bawah ini sesuai dengan perilaku yang ditampilkan oleh siswa dengan cara memberi tanda centang (√) pada kolom “ya” atau “tidak” dan deskripsikan perilaku yang ditampilkan siswa pada kolom keterangan!

No	Indikator Keberhasilan	Ya	Tidak	Keterangan
1	Bergerak dengan aman tanpa benturan dari benda-benda sekitar			
2	Mendeteksi benda-benda di sekitar menggunakan tongkat			
3	Menggunakan teknik sesuai dengan kondisi lingkungan			
4	Menggunakan teknik dengan cara yang tepat			
5	Berjalan dengan lurus			
6	Menggunakan waktu dan tenaga sesuai kebutuhan			
7	Belok pada waktu yang tepat			
8	Menggunakan tongkat di lingkungan yang telah dikenal maupun belum dikenal			
9	Mampu mencapai tempat yang di tuju (tidak kesasar)			
10	Melawat menggunakan tongkat dengan percaya diri tanpa bantuan orang lain			
11	Meletakkan atau menyimpan tongkat secara mandiri di tempat yang tepat saat tidak digunakan			
12	Orang di sekitar memberikan kesempatan anak melakukan kegiatan sehari-hari secara mandiri			
13	Orang di sekitar memberikan kesempatan anak bergerak secara mandiri			
14	Mempunyai stamina yang baik			
15	Memiliki sikap tubuh atau postur tubuh tegap saat melawat dengan tongkat			
16	Gerakan tubuh anak luwes saat menggunakan tongkat (tubuh lentur)			
17	Gerakan kaki anak wajar (tidak diseret)			
18	Gerakan secara harmonis kaki dan tangan			
19	Memiliki keseimbangan yang baik saat melawat			
20	Tidak memiliki gangguan lain selain tunanetra			
21	Memiliki gambaran mental mengenai posisi			

	diri dan jalan yang akan di lalui			
22	Memiliki gambaran mental mengenai susunan langkah untuk mencapai tujuan			
23	Merasa senang dan nyaman saat melawat dengan tongkat			
24	Selalu menggunakan tongkat saat akan bepergian			
Skor Total yang Diperoleh				

Rubrik penskoran:

1= Ya

0= Tidak

Rubrik Penilaian:

$$NP = \frac{R}{SM} \times 100$$

Keterangan:

NP = Nilai persen yang di cari atau diharapkan

R = Skor mentah yang diperoleh siswa

SM = Skor maksimum dari semua tes

100 = Bilangan tetap (Ngalim Purwanto, 2006:102)

Yogyakarta,
Observer

Anita Yudhiastuti

Lampiran 3. Rekapitulasi Hasil Tes Perbuatan Siswa Tunanetra MTs Yaketunis Yogyakarta

No	Item soal	Subjek										
		Rumah			Asrama							
		VA	IL	BGS	NBL	VT	ASH	ANS	TYS	ARF	RSD	GWN
1	Peganglah tongkat dengan rileks atau tidak tegang	3	3	5	5	4	5	5	5	5	5	5
2	Posisikan jari telunjuk lurus menempel pada bagian pegangan	3	3	2	5	5	5	5	5	4	3	5
3	Posisikan jari tengah untuk menahan tongkat	3	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5
4	Posisikan ibu jari menekan pegangan	3	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5
5	Gerakkan tongkat selebar bahu	5	4	2	5	5	3	4	4	3	5	5
6	Gerakkan tongkat dengan lebar busur yang selalu sama atau stabil dan seirama	3	4	2	4	4	4	3	4	4	4	4
7	Gerakkan ujung tongkat dari samping kiri ke samping kanan atau sebaliknya	3	4	3	4	5	5	5	5	5	5	4
8	Gerakkan tongkat ke depan pada tengah-tengah badan	3	4	3	5	5	5	5	5	5	5	5
9	Gerakkan tongkat kembali ke posisi semula pada tengah badan	5	5	3	5	5	5	4	5	5	5	5
10	Posisikan pergelangan tangan di tengah-tengah tubuh	5	5	2	5	5	5	5	5	5	5	5
11	Gerakan tongkat ke kanan dan ke kiri dengan pergelangan tangan tetap di tengah badan	3	3	2	4	5	4	5	5	2	5	5
12	Gerakkan tongkat menggunakan pergelangan tangan	5	2	5	5	4	5	5	5	5	5	5
13	Gerakkan tongkat dengan langkah kaki secara harmonis (contohnya: saat kaki kiri melangkah, maka ujung tongkat bergerak ke kanan)	2	3	2	5	5	4	5	4	2	5	5
14	Temukan garis pengarah (<i>shore line</i>)	5	4	3	4	5	5	5	5	5	5	4
15	Gerakkan ujung tongkat di depan kaki kiri kemudian di geser ke kanan sampai menyentuh garis pengarah (<i>shore line</i>)	3	3	3	3	3	3	3	3	3	5	3
16	Angkat tongkat sedikit di atas permukaan tanah dan dikembalikan ke kiri dan di geser kembali ke	4	5	5	5	5	5	4	5	5	3	5

	kanan.											
17	Sentuhkan ujung tongkat ke sisi kanan dan ke sisi kiri	3	4	2	5	4	5	5	5	5	5	5
18	Angkat tongkat sekitar 10 cm di atas permukaan tanah ketika pindah ke sisi lainnya	3	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5
19	Geser ujung tongkat ke kiri dan ke kanan.	4	4	2	5	4	4	5	4	5	5	3
20	Cari bibir atau pinggir tangga dan memposisikan diri di pinggir tangga	3	5	3	4	5	5	4	5	3	4	4
21	Rapatkan ujung kedua telapak kaki pada pinggir tangga.	5	3	3	5	5	5	5	5	5	3	5
22	Cek tinggi tangga dengan menyentuhkan tongkat pada anak tangga dengan posisi tangan diagonal	3	4	3	3	3	3	3	4	4	5	4
23	Cek lebar tangga dengan menggerakkan tongkat dari sisi paling kiri tangga ke sisi paling kanan tangga dengan posisi tangan diagonal	3	5	3	4	5	4	5	5	5	4	5
24	Memposisikan diri di tengah-tengah tangga serta tangan yang satu mencari pegangan tangga dan tangan yang lain memegang tongkat dengan posisi diagonal	3	4	3	5	5	5	5	5	5	5	5
25	Pegang tongkat pada bagian pegangan dengan posisi diagonal atau menyilang tubuh	3	3	2	4	3	4	3	4	3	4	4
26	Sentuhkan ujung tongkat pada pinggir tangga yang kedua dan agak di angkat	3	3	5	5	3	4	3	5	5	5	5
27	Naiki tangga dengan posisi tangan dan ujung tongkat yang tidak berubah	4	3	5	5	4	3	3	5	3	5	5
28	Sentuhkan ujung tongkat pada bagian bibir tangga kedua	3	2	5	5	5	5	3	4	5	3	5
29	Menuruni tangga dengan posisi tangan dan ujung tongkat yang tidak berubah	4	4	3	5	5	5	4	5	3	5	5
30	Gunakan teknik menggeser tip dengan cara mengeserkan tongkat ke kiri dan ke kanan seperti saat mengecek lebar dan tinggi tangga, teknik ini digunakan ketika tangga turun telah habis dan ujung tongkat menyentuh lantai	3	4	3	4	5	5	5	5	5	4	4
Skor Total yang diperoleh subjek		105	115	95	138	136	135	130	141	129	137	139

Lampiran 4. Perhitungan Nilai Tes Perbuatan

A. Siswa yang tinggal di rumah

1. Subjek VA

$$\begin{aligned} NP &= \frac{105}{150} \times 100 \\ &= 70 \end{aligned}$$

2. Subjek IL

$$\begin{aligned} NP &= \frac{115}{150} \times 100 \\ &= 76,67 \end{aligned}$$

3. Subjek BGS

$$\begin{aligned} NP &= \frac{95}{150} \times 100 \\ &= 63,33 \end{aligned}$$

B. Siswa yang tinggal di asrama

1. Subjek NBL

$$\begin{aligned} NP &= \frac{138}{150} \times 100 \\ &= 92 \end{aligned}$$

2. Subjek VT

$$\begin{aligned} NP &= \frac{136}{150} \times 100 \\ &= 90,67 \end{aligned}$$

3. Subjek ASH

$$\begin{aligned} NP &= \frac{135}{150} \times 100 \\ &= 90 \end{aligned}$$

4. Subjek ANS

$$\begin{aligned} NP &= \frac{130}{150} \times 100 \\ &= 86,67 \end{aligned}$$

5. Subjek TYS

$$\begin{aligned} NP &= \frac{141}{150} \times 100 \\ &= 94 \end{aligned}$$

6. Subjek ARF

$$\begin{aligned} NP &= \frac{129}{150} \times 100 \\ &= 86 \end{aligned}$$

7. Subjek RSD

$$\begin{aligned} NP &= \frac{137}{150} \times 100 \\ &= 91,33 \end{aligned}$$

8. Subjek GWN

$$\begin{aligned} NP &= \frac{139}{150} \times 100 \\ &= 92,67 \end{aligned}$$

Lampiran 5. Pedoman Observasi Keterampilan Melawat dengan Tongkat pada Siswa Tunanetra Di MTs Yaketunis Yogyakarta

Identitas

Nama Siswa : VA

Kelas : VII C

Tempat Tinggal : Rumah

Hari dan Tanggal : Jumat, 25 Februari 2016

Isilah kolom pengamatan di bawah ini sesuai dengan perilaku yang ditampilkan oleh siswa dengan cara memberi tanda centang (✓) pada kolom “ya” atau “tidak” dan deskripsikan perilaku yang ditampilkan siswa pada kolom keterangan!

No	Indikator keberhasilan	Ya	Tidak	Keterangan
1	Bergerak dengan aman tanpa benturan dari benda-benda sekitar	✓		
2	Mendeteksi benda-benda di sekitar menggunakan tongkat	✓		
3	Menggunakan teknik sesuai dengan kondisi lingkungan		✓	Menggunakan teknik dua sentuhan diberbagai kondisi
4	Menggunakan teknik dengan cara yang tepat		✓	Saat menggunakan teknik dua sentuhan siswa hanya menyentuhkan tongkat disisi kanan saja (satu sisi)
5	Berjalan dengan lurus		✓	Harus diingatkan untuk berjalan lurus
6	Menggunakan waktu dan tenaga sesuai kebutuhan	✓		
7	Belok pada waktu yang tepat	✓		
8	Menggunakan tongkat di lingkungan yang telah dikenal maupun belum dikenal	✓		
9	Mampu mencapai tempat yang di tuju (tidak kesar)	✓		
10	Melawat menggunakan tongkat dengan percaya diri tanpa bantuan orang lain		✓	Kurang percaya diri dan senang di gandeng
11	Meletakkan atau menyimpan tongkat secara mandiri di tempat yang tepat saat tidak digunakan	✓		
12	Orang di sekitar memberikan kesempatan anak melakukan kegiatan sehari-hari secara mandiri	✓		
13	Orang di sekitar memberikan kesempatan anak bergerak secara mandiri		✓	
14	Mempunyai stamina yang baik	✓		
15	Memiliki sikap tubuh atau postur tubuh tegap saat melawat dengan tongkat		✓	Postur bungkuk dan kepala menunduk
16	Gerakan tubuh anak luwes saat menggunakan tongkat (tubuh lentur)		✓	Kurang luwes, tangan cenderung lemas
17	Gerakan kaki anak wajar (tidak diseret)	✓		
18	Gerakan secara harmonis kaki dan tangan	✓		
19	Memiliki keseimbangan yang baik saat melawat	✓		
20	Tidak memiliki gangguan lain selain tunanetra	✓		
21	Memiliki gambaran mental mengenai posisi diri dan jalan yang akan di lalui	✓		
22	Memiliki gambaran mental mengenai susunan langkah untuk mencapai tujuan	✓		
23	Merasa senang dan nyaman saat melawat dengan tongkat		✓	Lebih nyaman ketika digandeng
24	Selalu menggunakan tongkat saat akan bepergian		✓	Jarang, sering digandeng orang lain ketika bepergian
Skor Total yang Diperoleh		15		

Yogyakarta, 25 Februari 2016

Observer

Anita Yudhiastuti

Pedoman Observasi Keterampilan Melawat dengan Tongkat pada Siswa Tunanetra Di MTs Yaketunis Yogyakarta

Identitas

Nama Siswa : IL

Kelas : VIII A

Tempat Tinggal : Rumah

Hari dan Tanggal : Jumat, 25 Februari 2016

Isilah kolom pengamatan di bawah ini sesuai dengan perilaku yang ditampilkan oleh siswa dengan cara memberi tanda centang (√) pada kolom “ya” atau “tidak” dan deskripsikan perilaku yang ditampilkan siswa pada kolom keterangan!

No	Indikator keberhasilan	Ya	Tidak	Keterangan
1	Bergerak dengan aman tanpa benturan dari benda-benda sekitar	√		
2	Mendeteksi benda-benda di sekitar menggunakan tongkat	√		
3	Menggunakan teknik sesuai dengan kondisi lingkungan		√	Menggunakan teknik dua sentuhan diberbagai kondisi
4	Menggunakan teknik dengan cara yang tepat		√	Telapak tangan menengadah saat memegang tongkat sehingga posisi jari telunjuk di bagian bawah tongkat
5	Berjalan dengan lurus		√	Kurang mampu berjalan lurus
6	Menggunakan waktu dan tenaga sesuai kebutuhan	√		
7	Belok pada waktu yang tepat	√		
8	Menggunakan tongkat di lingkungan yang telah dikenal maupun belum dikenal	√		
9	Mampu mencapai tempat yang di tuju (tidak kesasar)	√		
10	Melawat menggunakan tongkat dengan percaya diri tanpa bantuan orang lain	√		
11	Meletakkan atau menyimpan tongkat secara mandiri di tempat yang tepat saat tidak digunakan	√		
12	Orang di sekitar memberikan kesempatan anak melakukan kegiatan sehari-hari secara mandiri	√		
13	Orang di sekitar memberikan kesempatan anak bergerak secara mandiri	√		
14	Mempunyai stamina yang baik	√		
15	Memiliki sikap tubuh atau postur tubuh tegap saat melawat dengan tongkat		√	Postur bungkuk dan kepala menunduk
16	Gerakan tubuh anak luwes saat menggunakan tongkat (tubuh lentur)	√		
17	Gerakan kaki anak wajar (tidak diseret)	√		
18	Gerakan secara harmonis kaki dan tangan	√		
19	Memiliki keseimbangan yang baik saat melawat	√		
20	Tidak memiliki gangguan lain selain tunanetra	√		
21	Memiliki gambaran mental mengenai posisi diri dan jalan yang akan di lalui	√		
22	Memiliki gambaran mental mengenai susunan langkah untuk mencapai tujuan	√		
23	Merasa senang dan nyaman saat melawat dengan tongkat	√		
24	Selalu menggunakan tongkat saat akan bepergian	√		Selalu menggunakan tongkat, walaupun digandeng
Skor Total yang Diperoleh		20		

Yogyakarta, 25 Februari 2016

Observer

Anita Yudhiastuti

Pedoman Observasi Keterampilan Melawat dengan Tongkat pada Siswa Tunanetra Di MTs Yaketunis Yogyakarta

Identitas

Nama Siswa : BGS

Kelas : VII A

Tempat Tinggal : Rumah

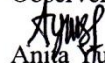
Hari dan Tanggal : Jumat, 25 Februari 2016

Isilah kolom pengamatan di bawah ini sesuai dengan perilaku yang ditampilkan oleh siswa dengan cara memberi tanda centang (√) pada kolom “ya” atau “tidak” dan deskripsikan perilaku yang ditampilkan siswa pada kolom keterangan!

No	Indikator keberhasilan	Ya	Tidak	Keterangan
1	Bergerak dengan aman tanpa benturan dari benda-benda sekitar	√		
2	Mendeteksi benda-benda di sekitar menggunakan tongkat	√		
3	Menggunakan teknik sesuai dengan kondisi lingkungan		√	Menggunakan teknik dua sentuhan diberbagai kondisi
4	Menggunakan teknik dengan cara yang tepat		√	Tongkat digerakkan kurang dari lebar bahu dan tangan satunya dijulurkan ke depan.
5	Berjalan dengan lurus		√	Kurang mampu berjalan lurus
6	Menggunakan waktu dan tenaga sesuai kebutuhan		√	Butuh waktu lama, jalan lambat dan ragu-ragu
7	Belok pada waktu yang tepat	√		
8	Menggunakan tongkat di lingkungan yang telah dikenal maupun belum dikenal		√	Hanya di lingkungan yang dikenal
9	Mampu mencapai tempat yang di tuju (tidak kesasar)	√		
10	Melawat menggunakan tongkat dengan percaya diri tanpa bantuan orang lain		√	Kurang percaya diri dan sering digandeng temannya.yang <i>low vision</i>
11	Meletakkan atau menyimpan tongkat secara mandiri di tempat yang tepat saat tidak digunakan	√		
12	Orang di sekitar memberikan kesempatan anak melakukan kegiatan sehari-hari secara mandiri	√		
13	Orang di sekitar memberikan kesempatan anak bergerak secara mandiri		√	Sering membantu karena siswa kurang mampu.
14	Mempunyai stamina yang baik	√		
15	Memiliki sikap tubuh atau postur tubuh tegap saat melawat dengan tongkat		√	
16	Gerakan tubuh anak luwes saat menggunakan tongkat (tubuh lentur)		√	Kaku
17	Gerakan kaki anak wajar (tidak diseret)	√		
18	Gerakan secara harmonis kaki dan tangan	√		
19	Memiliki keseimbangan yang baik saat melawat	√		
20	Tidak memiliki gangguan lain selain tunanetra		√	Ada autis namun lebih dominan tunanetra
21	Memiliki gambaran mental mengenai posisi diri dan jalan yang akan di lalui	√		
22	Memiliki gambaran mental mengenai susunan langkah untuk mencapai tujuan	√		
23	Merasa senang dan nyaman saat melawat dengan tongkat		√	Kurang nyaman dan ragu-ragu
24	Selalu menggunakan tongkat saat akan bepergian		√	Sangat jarang, selalu digandeng
Skor Total yang Diperoleh		12		

Yogyakarta, 19 Februari 2016

Observer


Anita Yudhiastuti

Pedoman Observasi Keterampilan Melawat dengan Tongkat pada Siswa Tunanetra Di MTs Yaketunis Yogyakarta

Identitas

Nama Siswa : NBL

Kelas : VII C

Tempat Tinggal : Asrama


Hari dan Tanggal : Jumat, 19 Februari 2016

Isilah kolom pengamatan di bawah ini sesuai dengan perilaku yang ditampilkan oleh siswa dengan cara memberi tanda centang (✓) pada kolom “ya” atau “tidak” dan deskripsikan perilaku yang ditampilkan siswa pada kolom keterangan!

No	Indikator keberhasilan	Ya	Tidak	Keterangan
1	Bergerak dengan aman tanpa benturan dari benda-benda sekitar	✓		
2	Mendeteksi benda-benda di sekitar menggunakan tongkat	✓		
3	Menggunakan teknik sesuai dengan kondisi lingkungan		✓	Menggunakan teknik dua sentuhan diberbagai kondisi
4	Menggunakan teknik dengan cara yang tepat	✓		
5	Berjalan dengan lurus	✓		
6	Menggunakan waktu dan tenaga sesuai kebutuhan	✓		
7	Belok pada waktu yang tepat	✓		
8	Menggunakan tongkat di lingkungan yang telah dikenal maupun belum dikenal	✓		
9	Mampu mencapai tempat yang di tuju (tidak kesasar)	✓		
10	Melawat menggunakan tongkat dengan percaya diri tanpa bantuan orang lain	✓		
11	Meletakkan atau menyimpan tongkat secara mandiri di tempat yang tepat saat tidak digunakan	✓		
12	Orang di sekitar memberikan kesempatan anak melakukan kegiatan sehari-hari secara mandiri	✓		
13	Orang di sekitar memberikan kesempatan anak bergerak secara mandiri	✓		
14	Mempunyai stamina yang baik	✓		
15	Memiliki sikap tubuh atau postur tubuh tegap saat melawat dengan tongkat	✓		
16	Gerakan tubuh anak luwes saat menggunakan tongkat (tubuh lentur)	✓		
17	Gerakan kaki anak wajar (tidak diseret)	✓		
18	Gerakan secara harmonis kaki dan tangan	✓		
19	Memiliki keseimbangan yang baik saat melawat	✓		
20	Tidak memiliki gangguan lain selain tunanetra	✓		
21	Memiliki gambaran mental mengenai posisi diri dan jalan yang akan di lalui	✓		
22	Memiliki gambaran mental mengenai susunan langkah untuk mencapai tujuan	✓		
23	Merasa senang dan nyaman saat melawat dengan tongkat	✓		
24	Selalu menggunakan tongkat saat akan bepergian	✓		Selalu menggunakan tongkat walaupun di lingkungan sekolah
Skor Total yang Diperoleh		23		

Yogyakarta, 19-Februari 2016

Observer


Anita Yudhiastuti

Pedoman Observasi Keterampilan Melawat dengan Tongkat pada Siswa Tunanetra Di MTs Yaketunis Yogyakarta

Identitas

Nama Siswa : VT

Kelas : VII B

Tempat Tinggal : Asrama


Hari dan Tanggal : Jumat, 19 Februari 2016

Isilah kolom pengamatan di bawah ini sesuai dengan perilaku yang ditampilkan oleh siswa dengan cara memberi tanda centang (√) pada kolom “ya” atau “tidak” dan deskripsikan perilaku yang ditampilkan siswa pada kolom keterangan!

No	Indikator keberhasilan	Ya	Tidak	Keterangan
1	Bergerak dengan aman tanpa benturan dari benda-benda sekitar	√		
2	Mendeteksi benda-benda di sekitar menggunakan tongkat	√		
3	Menggunakan teknik sesuai dengan kondisi lingkungan		√	Menggunakan teknik dua sentuhan diberbagai kondisi
4	Menggunakan teknik dengan cara yang tepat	√		
5	Berjalan dengan lurus	√		
6	Menggunakan waktu dan tenaga sesuai kebutuhan	√		
7	Belok pada waktu yang tepat	√		
8	Menggunakan tongkat di lingkungan yang telah dikenal maupun belum dikenal	√		
9	Mampu mencapai tempat yang di tuju (tidak kesasar)	√		
10	Melawat menggunakan tongkat dengan percaya diri tanpa bantuan orang lain	√		Percaya diri, namun terkadang ada teman yang tiba-tiba menggandeng saat siswa berjalan
11	Meletakkan atau menyimpan tongkat secara mandiri di tempat yang tepat saat tidak digunakan	√		
12	Orang di sekitar memberikan kesempatan anak melakukan kegiatan sehari-hari secara mandiri	√		
13	Orang di sekitar memberikan kesempatan anak bergerak secara mandiri	√		
14	Mempunyai stamina yang baik	√		
15	Memiliki sikap tubuh atau postur tubuh tegap saat melawat dengan tongkat	√		
16	Gerakan tubuh anak luwes saat menggunakan tongkat (tubuh lentur)	√		
17	Gerakan kaki anak wajar (tidak diseret)	√		
18	Gerakan secara harmonis kaki dan tangan	√		
19	Memiliki keseimbangan yang baik saat melawat	√		
20	Tidak memiliki gangguan lain selain tunanetra	√		
21	Memiliki gambaran mental mengenai posisi diri dan jalan yang akan di lalui	√		
22	Memiliki gambaran mental mengenai susunan langkah untuk mencapai tujuan	√		
23	Merasa senang dan nyaman saat melawat dengan tongkat	√		
24	Selalu menggunakan tongkat saat akan bepergian	√		Selalu menggunakan tongkat walaupun di gandeng temannya
Skor Total yang Diperoleh		23		

Yogyakarta, 19 Februari 2016

Observer


Anita Yudhiastuti

Pedoman Observasi Keterampilan Melawat dengan Tongkat pada Siswa Tunanetra Di MTs Yaketunis Yogyakarta

Identitas

Nama Siswa : ASH

Kelas : VII C

Tempat Tinggal : Asrama

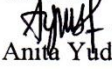
Hari dan Tanggal : Kamis, 18 Februari 2016

Isilah kolom pengamatan di bawah ini sesuai dengan perilaku yang ditampilkan oleh siswa dengan cara memberi tanda centang (√) pada kolom "ya" atau "tidak" dan deskripsikan perilaku yang ditampilkan siswa pada kolom keterangan!

No	Indikator keberhasilan	Ya	Tidak	Keterangan
1	Bergerak dengan aman tanpa benturan dari benda-benda sekitar	√		
2	Mendeteksi benda-benda di sekitar menggunakan tongkat	√		
3	Menggunakan teknik sesuai dengan kondisi lingkungan		√	Menggunakan teknik dua sentuhan diberbagai kondisi
4	Menggunakan teknik dengan cara yang tepat	√		
5	Berjalan dengan lurus	√		
6	Menggunakan waktu dan tenaga sesuai kebutuhan	√		
7	Belok pada waktu yang tepat	√		
8	Menggunakan tongkat di lingkungan yang telah dikenal maupun belum dikenal	√		
9	Mampu mencapai tempat yang di tuju (tidak kesasar)	√		
10	Melawat menggunakan tongkat dengan percaya diri tanpa bantuan orang lain	√		
11	Meletakkan atau menyimpan tongkat secara mandiri di tempat yang tepat saat tidak digunakan	√		
12	Orang di sekitar memberikan kesempatan anak melakukan kegiatan sehari-hari secara mandiri	√		
13	Orang di sekitar memberikan kesempatan anak bergerak secara mandiri	√		
14	Mempunyai stamina yang baik	√		
15	Memiliki sikap tubuh atau postur tubuh tegap saat melawat dengan tongkat	√		
16	Gerakan tubuh anak luwes saat menggunakan tongkat (tubuh lentur)	√		
17	Gerakan kaki anak wajar (tidak diseret)	√		
18	Gerakan secara harmonis kaki dan tangan	√		
19	Memiliki keseimbangan yang baik saat melawat	√		
20	Tidak memiliki gangguan lain selain tunanetra	√		
21	Memiliki gambaran mental mengenai posisi diri dan jalan yang akan di lalui	√		
22	Memiliki gambaran mental mengenai susunan langkah untuk mencapai tujuan	√		
23	Merasa senang dan nyaman saat melawat dengan tongkat	√		
24	Selalu menggunakan tongkat saat akan bepergian		√	Sering menggunakan tongkat, namun terkadang digandeng teman yang <i>low vision</i>
Skor Total yang Diperoleh		22		

Yogyakarta, 18 Februari 2016

Observer


Anita Yudhiastuti

Pedoman Observasi Keterampilan Melawat dengan Tongkat pada Siswa Tunanetra Di MTs Yaketunis Yogyakarta

Identitas


Nama Siswa : ANS
 Kelas : VII C
 Tempat Tinggal : Asrama
 Hari dan Tanggal : Kamis, 18 Februari 2016

Isilah kolom pengamatan di bawah ini sesuai dengan perilaku yang ditampilkan oleh siswa dengan cara memberi tanda centang (√) pada kolom “ya” atau “tidak” dan deskripsikan perilaku yang ditampilkan siswa pada kolom keterangan!

No	Indikator keberhasilan	Ya	Tidak	Keterangan
1	Bergerak dengan aman tanpa benturan dari benda-benda sekitar	√		
2	Mendeteksi benda-benda di sekitar menggunakan tongkat	√		
3	Menggunakan teknik sesuai dengan kondisi lingkungan		√	Menggunakan teknik dua sentuhan diberbagai kondisi
4	Menggunakan teknik dengan cara yang tepat	√		
5	Berjalan dengan lurus	√		
6	Menggunakan waktu dan tenaga sesuai kebutuhan	√		
7	Belok pada waktu yang tepat	√		
8	Menggunakan tongkat di lingkungan yang telah dikenal maupun belum dikenal	√		
9	Mampu mencapai tempat yang di tuju (tidak kesasar)	√		
10	Melawat menggunakan tongkat dengan percaya diri tanpa bantuan orang lain	√		
11	Meletakkan atau menyimpan tongkat secara mandiri di tempat yang tepat saat tidak digunakan	√		
12	Orang di sekitar memberikan kesempatan anak melakukan kegiatan sehari-hari secara mandiri	√		
13	Orang di sekitar memberikan kesempatan anak bergerak secara mandiri		√	Teman kurang memberikan kesempatan, siswa sering digandeng
14	Mempunyai stamina yang baik	√		
15	Memiliki sikap tubuh atau postur tubuh tegap saat melawat dengan tongkat		√	Postur agak bungkuk dan kepala agak menunduk
16	Gerakan tubuh anak luwes saat menggunakan tongkat (tubuh lentur)	√		
17	Gerakan kaki anak wajar (tidak diseret)	√		
18	Gerakan secara harmonis kaki dan tangan	√		
19	Memiliki keseimbangan yang baik saat melawat	√		
20	Tidak memiliki gangguan lain selain tunanetra	√		
21	Memiliki gambaran mental mengenai posisi diri dan jalan yang akan di lalui	√		
22	Memiliki gambaran mental mengenai susunan langkah untuk mencapai tujuan	√		
23	Merasa senang dan nyaman saat melawat dengan tongkat	√		
24	Selalu menggunakan tongkat saat akan bepergian		√	jarang menggunakan tongkat, dan sering digandeng teman yang <i>low vision</i>
Skor Total yang Diperoleh		20		

Yogyakarta, 18 Februari 2016

Observer


 Anita Yudhiastuti

Pedoman Observasi Keterampilan Melawat dengan Tongkat pada Siswa Tunanetra Di MTs Yaketunis Yogyakarta

Identitas

Nama Siswa : TYS

Kelas : VII C

Tempat Tinggal : Asrama

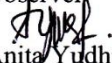
Hari dan Tanggal : Kamis, 18 Februari 2016

Isilah kolom pengamatan di bawah ini sesuai dengan perilaku yang ditampilkan oleh siswa dengan cara memberi tanda centang (√) pada kolom “ya” atau “tidak” dan deskripsikan perilaku yang ditampilkan siswa pada kolom keterangan!

No	Indikator keberhasilan	Ya	Tidak	Keterangan
1	Bergerak dengan aman tanpa benturan dari benda-benda sekitar	√		
2	Mendeteksi benda-benda di sekitar menggunakan tongkat	√		
3	Menggunakan teknik sesuai dengan kondisi lingkungan		√	Menggunakan teknik dua sentuhan diberbagai kondisi
4	Menggunakan teknik dengan cara yang tepat	√		
5	Berjalan dengan lurus		√	Harus selalu diingatkan untuk berjalan lurus
6	Menggunakan waktu dan tenaga sesuai kebutuhan	√		
7	Belok pada waktu yang tepat	√		
8	Menggunakan tongkat di lingkungan yang telah dikenal maupun belum dikenal	√		
9	Mampu mencapai tempat yang di tuju (tidak kesasar)	√		
10	Melawat menggunakan tongkat dengan percaya diri tanpa bantuan orang lain	√		
11	Meletakkan atau menyimpan tongkat secara mandiri di tempat yang tepat saat tidak digunakan	√		
12	Orang di sekitar memberikan kesempatan anak melakukan kegiatan sehari-hari secara mandiri	√		
13	Orang di sekitar memberikan kesempatan anak bergerak secara mandiri		√	Teman <i>low vision</i> berjalan sambil menggandeng siswa
14	Mempunyai stamina yang baik	√		
15	Memiliki sikap tubuh atau postur tubuh tegap saat melawat dengan tongkat	√		
16	Gerakan tubuh anak luwes saat menggunakan tongkat (tubuh lentur)	√		
17	Gerakan kaki anak wajar (tidak diseret)	√		
18	Gerakan secara harmonis kaki dan tangan	√		
19	Memiliki keseimbangan yang baik saat melawat	√		
20	Tidak memiliki gangguan lain selain tunanetra	√		
21	Memiliki gambaran mental mengenai posisi diri dan jalan yang akan di lalui	√		
22	Memiliki gambaran mental mengenai susunan langkah untuk mencapai tujuan	√		
23	Merasa senang dan nyaman saat melawat dengan tongkat	√		
24	Selalu menggunakan tongkat saat akan bepergian		√	jarang menggunakan tongkat, dan sering digandeng temannya
Skor Total yang Diperoleh		20		

Yogyakarta, 18 Februari 2016

Observer,


Anita Yudhiastuti

Pedoman Observasi Keterampilan Melawat dengan Tongkat pada Siswa Tunanetra Di MTs Yaketunis Yogyakarta

Identitas

Nama Siswa : ARF

Kelas : VII A

Tempat Tinggal : Asrama

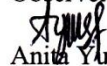
Hari dan Tanggal : Kamis, 19 Februari 2016

Isilah kolom pengamatan di bawah ini sesuai dengan perilaku yang ditampilkan oleh siswa dengan cara memberi tanda centang (√) pada kolom “ya” atau “tidak” dan deskripsikan perilaku yang ditampilkan siswa pada kolom keterangan!

No	Indikator keberhasilan	Ya	Tidak	Keterangan
1	Bergerak dengan aman tanpa benturan dari benda-benda sekitar	√		
2	Mendeteksi benda-benda di sekitar menggunakan tongkat	√		
3	Menggunakan teknik sesuai dengan kondisi lingkungan		√	Menggunakan teknik dua sentuhan diberbagai kondisi
4	Menggunakan teknik dengan cara yang tepat		√	Menggunakan teknik dua sentuhan tapi hanya menyentuh satu kali di sisi kiri (tidak busur)
5	Berjalan dengan lurus		√	
6	Menggunakan waktu dan tenaga sesuai kebutuhan	√		
7	Belok pada waktu yang tepat	√		
8	Menggunakan tongkat di lingkungan yang telah dikenal maupun belum dikenal	√		
9	Mampu mencapai tempat yang di tuju (tidak kesasar)	√		
10	Melawat menggunakan tongkat dengan percaya diri tanpa bantuan orang lain	√		
11	Meletakkan atau menyimpan tongkat secara mandiri di tempat yang tepat saat tidak digunakan	√		
12	Orang di sekitar memberikan kesempatan anak melakukan kegiatan sehari-hari secara mandiri	√		
13	Orang di sekitar memberikan kesempatan anak bergerak secara mandiri	√		
14	Mempunyai stamina yang baik	√		
15	Memiliki sikap tubuh atau postur tubuh tegap saat melawat dengan tongkat	√		
16	Gerakan tubuh anak luwes saat menggunakan tongkat (tubuh lentur)	√		
17	Gerakan kaki anak wajar (tidak diseret)		√	Kaki seperti jalan di tempat
18	Gerakan secara harmonis kaki dan tangan		√	Tidak harmonis
19	Memiliki keseimbangan yang baik saat melawat	√		
20	Tidak memiliki gangguan lain selain tunanetra	√		
21	Memiliki gambaran mental mengenai posisi diri dan jalan yang akan di lalui	√		
22	Memiliki gambaran mental mengenai susunan langkah untuk mencapai tujuan	√		
23	Merasa senang dan nyaman saat melawat dengan tongkat	√		
24	Selalu menggunakan tongkat saat akan bepergian		√	Jarang dan biasanya digandeng temannya
Skor Total yang Diperoleh		18		

Yogyakarta, 19 Februari 2016

Observer


Anita Yudhiastuti

Pedoman Observasi Keterampilan Melawat dengan Tongkat pada Siswa Tunanetra Di MTs Yaketunis Yogyakarta

Identitas

Nama Siswa : RSD

Kelas : VII B

Tempat Tinggal : Asrama

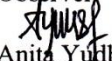
Hari dan Tanggal : Kamis, 19 Februari 2016

Isilah kolom pengamatan di bawah ini sesuai dengan perilaku yang ditampilkan oleh siswa dengan cara memberi tanda centang (√) pada kolom “ya” atau “tidak” dan deskripsikan perilaku yang ditampilkan siswa pada kolom keterangan!

No	Indikator keberhasilan	Ya	Tidak	Keterangan
1	Bergerak dengan aman tanpa benturan dari benda-benda sekitar	√		
2	Mendeteksi benda-benda di sekitar menggunakan tongkat	√		
3	Menggunakan teknik sesuai dengan kondisi lingkungan		√	Menggunakan teknik dua sentuhan diberbagai kondisi
4	Menggunakan teknik dengan cara yang tepat	√		
5	Berjalan dengan lurus		√	
6	Menggunakan waktu dan tenaga sesuai kebutuhan	√		
7	Belok pada waktu yang tepat	√		
8	Menggunakan tongkat di lingkungan yang telah dikenal maupun belum dikenal	√		
9	Mampu mencapai tempat yang di tuju (tidak kesasar)	√		
10	Melawat menggunakan tongkat dengan percaya diri tanpa bantuan orang lain	√		
11	Meletakkan atau menyimpan tongkat secara mandiri di tempat yang tepat saat tidak digunakan	√		
12	Orang di sekitar memberikan kesempatan anak melakukan kegiatan sehari-hari secara mandiri	√		
13	Orang di sekitar memberikan kesempatan anak bergerak secara mandiri	√		
14	Mempunyai stamina yang baik	√		
15	Memiliki sikap tubuh atau postur tubuh tegap saat melawat dengan tongkat	√		
16	Gerakan tubuh anak luwes saat menggunakan tongkat (tubuh lentur)	√		
17	Gerakan kaki anak wajar (tidak diseret)	√		
18	Gerakan secara harmonis kaki dan tangan	√		
19	Memiliki keseimbangan yang baik saat melawat	√		
20	Tidak memiliki gangguan lain selain tunanetra	√		
21	Memiliki gambaran mental mengenai posisi diri dan jalan yang akan di lalui	√		
22	Memiliki gambaran mental mengenai susunan langkah untuk mencapai tujuan	√		
23	Merasa senang dan nyaman saat melawat dengan tongkat	√		
24	Selalu menggunakan tongkat saat akan bepergian	√		Selalu menggunakan tongkat walaupun digandeng temannya
Skor Total yang Diperoleh		22		

Yogyakarta, 19 Februari 2016

Observer


Anita Yudhiastuti

Pedoman Observasi Keterampilan Melawat dengan Tongkat pada Siswa Tunanetra Di MTs Yaketunis Yogyakarta

Identitas

Nama Siswa : GWN
Kelas : VII B
Tempat Tinggal : Asrama
Hari dan Tanggal : Kamis, 19 Februari 2016

Isilah kolom pengamatan di bawah ini sesuai dengan perilaku yang ditampilkan oleh siswa dengan cara memberi tanda centang (√) pada kolom “ya” atau “tidak” dan deskripsikan perilaku yang ditampilkan siswa pada kolom keterangan!

No	Indikator keberhasilan	Ya	Tidak	Keterangan
1	Bergerak dengan aman tanpa benturan dari benda-benda sekitar	√		
2	Mendeteksi benda-benda di sekitar menggunakan tongkat	√		
3	Menggunakan teknik sesuai dengan kondisi lingkungan		√	Menggunakan teknik dua sentuhan diberbagai kondisi
4	Menggunakan teknik dengan cara yang tepat	√		
5	Berjalan dengan lurus		√	Kurang mampu
6	Menggunakan waktu dan tenaga sesuai kebutuhan	√		
7	Belok pada waktu yang tepat	√		
8	Menggunakan tongkat di lingkungan yang telah dikenal maupun belum dikenal	√		
9	Mampu mencapai tempat yang di tuju (tidak kesasar)	√		
10	Melawat menggunakan tongkat dengan percaya diri tanpa bantuan orang lain		√	Percaya diri jika digandeng
11	Meletakkan atau menyimpan tongkat secara mandiri di tempat yang tepat saat tidak digunakan	√		
12	Orang di sekitar memberikan kesempatan anak melakukan kegiatan sehari-hari secara mandiri	√		
13	Orang di sekitar memberikan kesempatan anak bergerak secara mandiri	√		
14	Mempunyai stamina yang baik	√		
15	Memiliki sikap tubuh atau postur tubuh tegap saat melawat dengan tongkat		√	Postur agak membungkuk
16	Gerakan tubuh anak luwes saat menggunakan tongkat (tubuh lentur)	√		
17	Gerakan kaki anak wajar (tidak diseret)	√		
18	Gerakan secara harmonis kaki dan tangan	√		
19	Memiliki keseimbangan yang baik saat melawat	√		
20	Tidak memiliki gangguan lain selain tunanetra	√		
21	Memiliki gambaran mental mengenai posisi diri dan jalan yang akan di lalui	√		
22	Memiliki gambaran mental mengenai susunan langkah untuk mencapai tujuan	√		
23	Merasa senang dan nyaman saat melawat dengan tongkat	√		
24	Selalu menggunakan tongkat saat akan bepergian	√		Selalu menggunakan tongkat walaupun digandeng temannya
Skor Total yang Diperoleh		20		

Yogyakarta, 19 Februari 2016

Observer


Anita Yadhastuti

Lampiran 6. Perhitungan Nilai Observasi

A. Siswa yang tinggal di rumah

1. Subjek VA

$$\begin{aligned} NP &= \frac{15}{24} \times 100 \\ &= 62,5 \end{aligned}$$

2. Subjek IL

$$\begin{aligned} NP &= \frac{20}{24} \times 100 \\ &= 83,33 \end{aligned}$$

3. Subjek BGS

$$\begin{aligned} NP &= \frac{12}{24} \times 100 \\ &= 50 \end{aligned}$$

B. Siswa yang tinggal di asrama

1. Subjek NBL

$$\begin{aligned} NP &= \frac{23}{24} \times 100 \\ &= 95,83 \end{aligned}$$

2. Subjek VT

$$\begin{aligned} NP &= \frac{23}{24} \times 100 \\ &= 95,83 \end{aligned}$$

3. Subjek ASH

$$\begin{aligned} NP &= \frac{22}{24} \times 100 \\ &= 91,67 \end{aligned}$$

4. Subjek ANS

$$\begin{aligned} NP &= \frac{20}{24} \times 100 \\ &= 83,33 \end{aligned}$$

5. Subjek TYS

$$\begin{aligned} NP &= \frac{20}{24} \times 100 \\ &= 83,33 \end{aligned}$$

6. Subjek ARF

$$\begin{aligned} NP &= \frac{18}{24} \times 100 \\ &= 75 \end{aligned}$$

7. Subjek RSD

$$\begin{aligned} NP &= \frac{22}{24} \times 100 \\ &= 91,67 \end{aligned}$$

8. Subjek GWN

$$\begin{aligned} NP &= \frac{20}{24} \times 100 \\ &= 83,33 \end{aligned}$$

Lampiran 7. Foto kegiatan penelitian

A. Pelaksanaan tes perbuatan terhadap siswa yang tinggal di rumah



Gambar 1 dan 2. Pelaksanaan tes perbuatan teknik memegang tongkat



Gambar 3 dan 4. Pelaksanaan tes perbuatan teknik menggeser tip



Gambar 5 dan 6. Pelaksanaan tes perbuatan teknik naik dan turun tangga

B. Pelaksanaan tes perbuatan terhadap siswa yang tinggal di asrama



Gambar 7 dan 8. Pelaksanaan tes perbuatan teknik memegang tongkat



Gambar 9. Pelaksanaan tes perbuatan teknik menggeser tip

Gambar 10. Pelaksanaan tes perbuatan teknik satu sentuhan



Gambar 11 dan 12. Pelaksanaan tes perbuatan teknik naik dan turun tangga

C. Pelaksanaan kegiatan observasi



Gambar 13 dan 14. Siswa yang tinggal di asrama melawat dengan tongkat secara aman dan mandiri



Gambar 15. Siswa yang tinggal di rumah saat melawat di lingkungan luar sekolah

Gambar 16. Siswa yang tinggal di rumah saat melawat di lingkungan sekolah



Gambar 17. Siswa yang tinggal di rumah berjalan di tengah jalan saat melawat dengan tongkat di lingkungan luar sekolah

Gambar 18. Siswa yang tinggal di rumah digandeng saat melawat di lingkungan luar sekolah

Lampiran 8. Validitas Instrumen

SURAT KETERANGAN VALIDITAS INSTRUMEN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Dr. Sari Rudiwati, M.Pd

Jabatan : Dosen Pendidikan Luar Biasa/ Dosen Pembimbing

Telah membaca instrumen dari penelitian berjudul: “ Studi Komparasi Tentang Keterampilan Melawat dengan Tongkat antara Siswa Tunanetra yang Tinggal di Rumah dengan yang Tinggal di Asrama di MTs Yaketunis Yogyakarta”. Oleh peneliti:

Nama : Anita Yudhiastuti

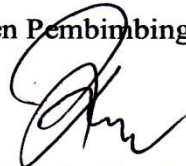
NIM : 12103241029

Prodi : Pendidikan Luar Biasa

Dengan ini saya menyatakan bahwa seluruh instrumen tes dan observasi yang digunakan dalam penelitian ini telah valid melalui uji validitas dan dapat digunakan untuk penelitian ini. Semoga keterangan ini bermanfaat dan dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 27 Januari 2016

Dosen Pembimbing



Dr. Sari Rudiwati, M.Pd

NIP. 19530706 197603 2 001

SURAT KETERANGAN VALIDITAS INSTRUMEN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Waidi, S.Pd
NIP : 19590313 199303 1 002
Jabatan : Guru Orientasi dan Mobilitas

Telah membaca instrumen dari penelitian berjudul: “ Studi Komparasi Tentang Keterampilan Melawat dengan Tongkat antara Siswa Tunanetra yang Tinggal di Rumah dengan yang Tinggal di Asrama di MTs Yaketunis Yogyakarta”. Oleh peneliti:

Nama : Anita Yudhiastuti
NIM : 12103241029
Prodi : Pendidikan Luar Biasa

Dengan ini saya menyatakan bahwa seluruh instrumen tes dan observasi yang digunakan dalam penelitian ini telah valid melalui uji validitas dan dapat digunakan untuk penelitian ini. Semoga keterangan ini bermanfaat dan dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 28 Januari 2016
Guru Orientasi dan Mobilitas



Waidi, S.Pd
NIP. 19590313 199303 1 002



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN

Jalan Colombo Nomor 1 Yogyakarta 55281
Telpn (0274) 540611 pesawat 405, Fax (0274) 5406611
Laman: fip.uny.ac.id, E-mail: humas fip@uny.ac.id

Nomor : **694** /UN34.11/PL/2016
Lampiran : 1 (satu) Bendel Proposal
Hal : Permohonan izin Penelitian

28 Januari 2016

Yth. Walikota Yogyakarta
Cq. Ka. Dinas Perizinan Kota Yogyakarta
Jl. Kenari No. 56 Yogyakarta Kode Pos 55165
Telp (0274) 555241 Fax. (0274) 555241
Yogyakarta

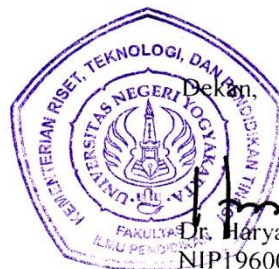
Diberitahukan dengan hormat, bahwa untuk memenuhi sebagian persyaratan akademik yang ditetapkan oleh Jurusan Pendidikan Luar Biasa Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Yogyakarta, mahasiswa berikut ini diwajibkan melaksanakan penelitian:

Nama : Anita Yudhiastuti
NIM : 12103241029
Prodi/Jurusan : PLB/PLB
Alamat : Karang Malang Blok C5, Catur Tunggal, Depok, Sleman, Yogyakarta

Sehubungan dengan hal itu, perkenankanlah kami memintakan izin mahasiswa tersebut melaksanakan kegiatan penelitian dengan ketentuan sebagai berikut:

Tujuan : Memperoleh data penelitian tugas akhir skripsi
Lokasi : MTs Yaketunis Yogyakarta
Subyek : Seluruh Siswa Tunanetra Total
Obyek : Keterampilan Melawat dengan Tongkat
Waktu : Januari-Maret
Judul : Studi Komparasi Tentang Keterampilan Melawat dengan Tongkat antara Siswa Tunanetra yang Tinggal di Rumah dengan yang Tinggal di Asrama di MTs Yaketunis Yogyakarta

Atas perhatian dan kerjasama yang baik kami mengucapkan terima kasih.



- Tembusan :
1. Rektor (sebagai laporan)
 2. Wakil Dekan I FIP
 3. Ketua Jurusan PLB FIP
 4. Kabag TU
 5. Kasubbag Pendidikan FIP
 6. Mahasiswa yang bersangkutan

Dr. Haryanto, M. Pd.

NIP196009021987021004



PEMERINTAHAN KOTA YOGYAKARTA

DINAS PERIZINAN

Jl. Kenari No. 56 Yogyakarta 55165 Telepon 514448, 515865, 515865, 515866, 562682

Fax (0274) 555241

E-MAIL : perizinan@jogjakota.go.id

HOTLINE SMS : 081227625000 HOT LINE EMAIL : upik@jogjakota.go.id

WEBSITE : www.perizinan.jogjakota.go.id

SURAT IZIN

NOMOR : 070/0371

0703/34

Membaca Surat : Dari Dekan Fak. Ilmu Pendidikan UNY
Nomor : 694/UN34/11/PL/2016

Tanggal : 28 Januari 2016

Mengingat :

1. Peraturan Gubernur Daerah istimewa Yogyakarta Nomor : 18 Tahun 2009 tentang Pedoman Pelayanan Perizinan, Rekomendasi Pelaksanaan Survei, Penelitian, Pendataan, Pengembangan, Pengkajian dan Studi Lapangan di Daerah Istimewa Yogyakarta.
2. Peraturan Daerah Kota Yogyakarta Nomor 10 Tahun 2008 tentang Pembentukan, Susunan, Kedudukan dan Tugas Pokok Dinas Daerah;
3. Peraturan Walikota Yogyakarta Nomor 29 Tahun 2007 tentang Pemberian Izin Penelitian, Praktek Kerja Lapangan dan Kuliah Kerja Nyata di Wilayah Kota Yogyakarta;
4. Peraturan Walikota Yogyakarta Nomor 85 Tahun 2008 tentang Fungsi, Rincian Tugas Dinas Perizinan Kota Yogyakarta;
5. Peraturan Walikota Yogyakarta Nomor 20 tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Perizinan pada Pemerintah Kota Yogyakarta;

Dijinkan Kepada :

Nama : ANITA YUDHIASTUTI
No. Mhs/ NIM : 12103241029
Pekerjaan : Mahasiswa Fak. Ilmu Pendidikan UNY
Alamat : Jl. Colombo No. 1, Yogyakarta
Penanggungjawab : Dr. Sari Rudiwati, M.Pd
Keperluan : Melakukan Penelitian dengan judul Proposal : STUDI KOMPARASI TENTANG KETERAMPILAN MELAWAT DENGAN TINGKAT ANTARA SISWA TUNANETRA YANG TINGGAL DI RUMAH DENGAN YANG TINGGAL DI ASRAMA DI MTS YAKETUNIS YOGYAKARTA

Lokasi/Responden : Kota Yogyakarta
Waktu : 1 Februari 2016 s/d 1 Mei 2016
Lampiran : Proposal dan Daftar Pertanyaan
Dengan Ketentuan :

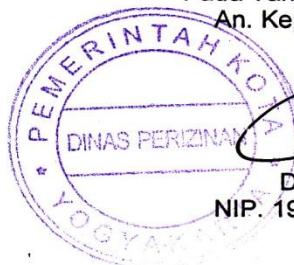
1. Wajib Memberikan Laporan hasil Penelitian berupa CD kepada Walikota Yogyakarta (Cq. Dinas Perizinan Kota Yogyakarta)
2. Wajib Menjaga Tata tertib dan menaati ketentuan-ketentuan yang berlaku setempat
3. Izin ini tidak disalahgunakan untuk tujuan tertentu yang dapat mengganggu kesetabilan pemerintahan dan hanya diperlukan untuk keperluan ilmiah
4. Surat izin ini sewaktu-waktu dapat dibatalkan apabila tidak dipenuhinya ketentuan-ketentuan tersebut diatas

Kemudian diharap para Pejabat Pemerintahan setempat dapat memberikan bantuan seperlunya

Tanda Tangan
Pemegang Izin

ANITA YUDHIASTUTI

Dikeluarkan di : Yogyakarta
Pada Tanggal : 01-02-2016
An. Kepala Dinas Perizinan
Sekretaris



Drs. HARDONO
NIP. 195804101985031013

Tembusan Kepada :

Yth 1. Walikota Yogyakarta (sebagai laporan)
2. Ka. Kantor Kementerian Agama Kota Yogyakarta
3. Kepala MTS Yaketunis Yogyakarta
4. Dekan Fak. Ilmu Pendidikan UNY
5. Ybs.



MADRASAH TSANAWIYAH (MTs)
YAYASAN KESEJAHTERAAN ISLAM TUNANETRA ISLAM
(YAKETUNIS) YOGYAKARTA
TERAKREDITASI "B"
Email : mtsyaketunis@gmail.com
Jl. Parangtritis No. 46 Yogyakarta 55143 Telp. (0274) 3022069, 377430

SURAT KETERANGAN

Nomor : 402/MTs-Yks/SK/2016

Yang bertanda tangan di bawah ini:


Nama : Agus Suryanto, S.Ag, M.Pd.I
NIP : 196805181997031001
Pangkat/Golongan : Pembina / IV a
Jabatan : Kepala MTs Yaketunis Yogyakarta

Menerangkan bahwa

Nama : ANITA YUDHIASTUTI
NIM : 12103241029
Jurusan : Pendidikan Luar Biasa
Fakultas : Ilmu Pendidikan UNY

Telah melakukan penelitian guna penyusunan skripsi pada tanggal 5 – 25 Februari 2016 dengan judul "STUDI KOMPARASI TENTANG KETERAMPILAN MELAWAT DENGAN TINGKAT ANTARA SISWA TUNANETRA YANG TINGGAL DI RUMAH DENGAN YANG TINGGAL DI ASRAMA DI MTs YAKETUNIS YOGYAKARTA"

Demikian surat keterangan ini dibuat agar digunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 14 Maret 2016
Kepala Madrasah

Agus Suryanto, S.Ag, M.Pd.I
NIP. 196805181997031001
